

CAL
TL40
-T76

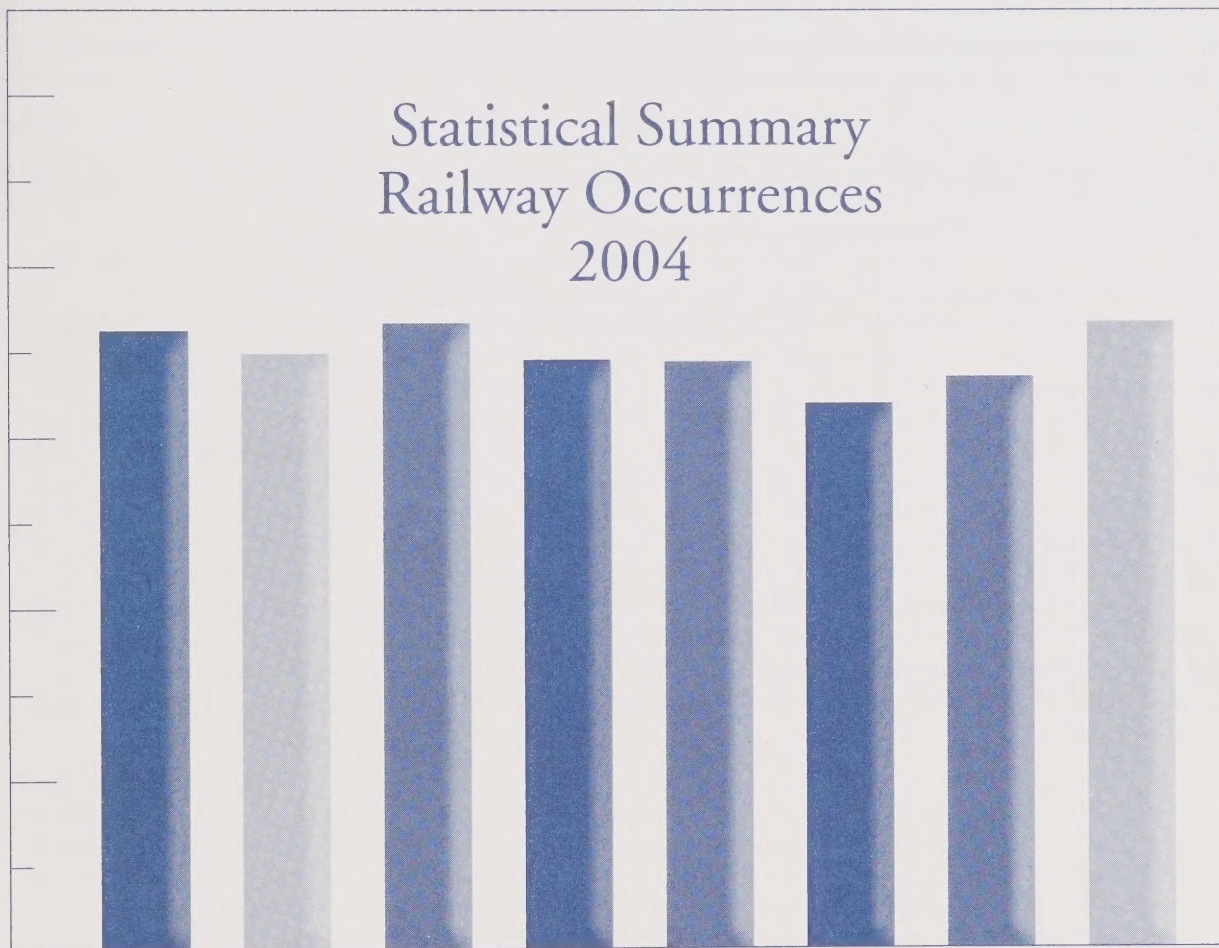
Transportation Safety Board
of Canada



Bureau de la sécurité des transports
du Canada

3 1761 11648829 7

Statistical Summary Railway Occurrences 2004



Foreword

This document provides users of Canadian railway safety data with an annual summary of selected statistics on rail occurrences. It covers federally regulated railways only. Provincial data reported to the Transportation Safety Board of Canada (TSB) are not included in this report. Information in this summary is also posted on the TSB Web site at www.tsb.gc.ca.

Users of these statistics are advised that, in a live database, the occurrence data are constantly being updated. Consequently, the statistics can change slightly over time. Further, as many occurrences are not formally investigated, information recorded on some occurrences may not have been verified. Therefore, caution should be used when using these statistics. The 2004 statistics presented here reflect the TSB database updated as of 01 March 2005.

To enhance awareness and increase the safety value of the material presented in the TSB *Statistical Summary, Railway Occurrences 2004*, readers are encouraged to copy or reprint the data presented, in whole or in part, for further distribution (with acknowledgements of the source).

The TSB is an independent agency operating under its own Act of Parliament. Its sole aim is the advancement of transportation safety.

Comments on this document can be forwarded to the following address:

Transportation Safety Board of Canada
Communications Division
Place du Centre
200 Promenade du Portage
4th Floor
Gatineau, Quebec
K1A 1K8

Telephone: (819) 994-3741
Facsimile: (819) 997-2239
E-mail: communications@tsb.gc.ca

© Minister of Public Works and Government Services Canada 2005
Cat. No. TU1-2/2004
ISBN 0-662-69000-1



TABLE OF CONTENTS

RAILWAY OCCURRENCES IN 2004	2
-----------------------------------	---

ACCIDENTS	2
Overview of Accidents and Casualties	2
Accidents by Type	4

INCIDENTS	9
Overview of Incidents	9

APPENDICES	
Appendix A – Rail Occurrence Tables	11
Appendix B – Definitions and Explanatory Notes	24

LIST OF TABLES	
Table 1 – Railway Occurrences and Casualties, 1995–2004	11
Table 2 – Fatalities and Serious Injuries by Type of Occurrence and Person Type, 1995–2004	12
Table 3 – Rail Accidents by Train Type, 1995–2004	13
Table 4a – Main-Track Train Derailments, 1995–2004	14
Table 4b – Main-Track Train Derailments by Assigned Factors, 1995–2004	15
Table 5a – Non-Main-Track Train Collisions, 1995–2004	16
Table 5b – Non-Main-Track Train Collisions by Assigned Factors, 1995–2004	17
Table 6a – Non-Main-Track Train Derailments, 1995–2004	18
Table 6b – Non-Main-Track Train Derailments by Assigned Factors, 1995–2004	19
Table 7 – Crossing Accidents and Casualties by Type of Crossing and Protection, 1995–2004	20
Table 8 – Crossing Accidents and Related Casualties by Province, 1995–2004	21
Table 9 – Trespasser Accidents and Related Casualties by Province, 1995–2004	22
Table 10 – Reportable Incidents by Type and Assigned Factor, 1995–2004	23
Table 11 – Dangerous Goods Leaker Incidents by Province and Leak Location/Component, 1995–2004	23

LIST OF FIGURES	
Figure 1 – Rail Accidents, 1995–2004	2
Figure 2 – Rail Accidents by Type, 2004	3
Figure 3 – Fatalities by Type of Occurrence, 1995–2004	3
Figure 4 – Serious Injuries by Type of Occurrence, 1995–2004	4
Figure 5 – Main-Track Accidents and Accident Rates, 1995–2004	4
Figure 6 – Main-Track Collisions and Derailments, 1995–2004	5
Figure 7 – Non-Main-Track Collisions and Derailments, 1995–2004	6
Figure 8 – Crossing Accidents by Type of Crossing, 2004	7
Figure 9 – Crossing Accidents by Province	8
Figure 10 – Trespasser Accidents by Province	8
Figure 11 – Rail Incidents, 1995–2004	9
Figure 12 – Rail Incidents by Type	10



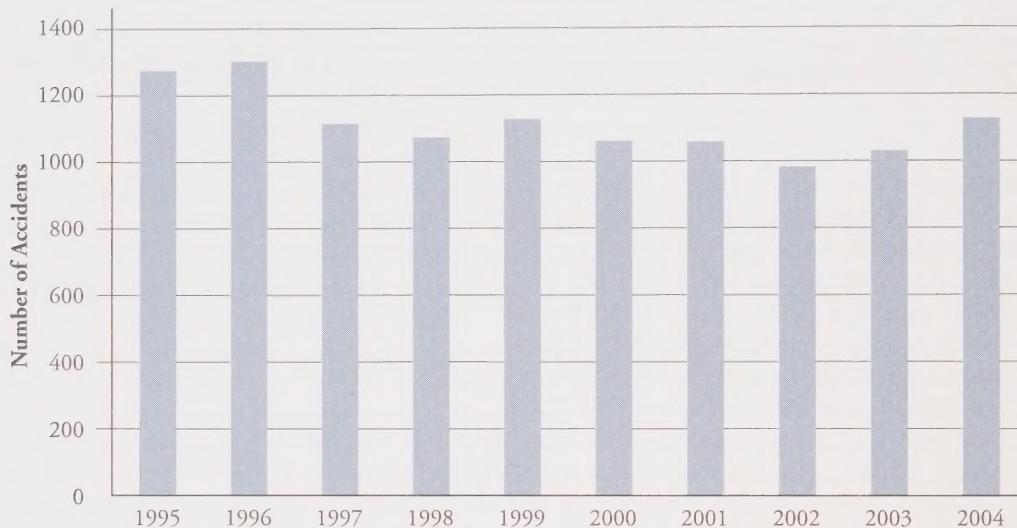
RAILWAY OCCURRENCES IN 2004

ACCIDENTS

Overview of Accidents and Casualties (Tables 1 to 3 in Appendix A)

In 2004, 1129 rail accidents were reported to the TSB (Figure 1), a 9% increase from the 2003 total of 1032 and a 7% increase from the 1999–2003 average of 1054.

Figure 1 – Rail Accidents, 1995–2004

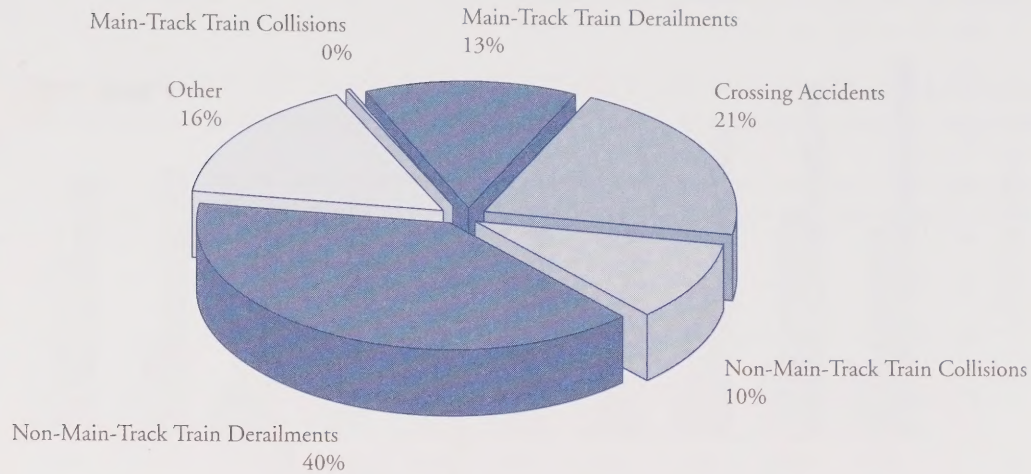


The largest proportion of reported rail accidents are non-main-track related. In 2004, these accounted for half of the total (Figure 2). Typically, most non-main-track accidents are minor, occurring during switching operations at speeds of less than 10 mph.

Main-track derailments and collisions accounted for 13% of all accidents in 2004, down from 15% last year.

In 2004, one out of five rail accidents involved vehicles or pedestrians at highway-rail crossings, compared to one out of four in the past five years.

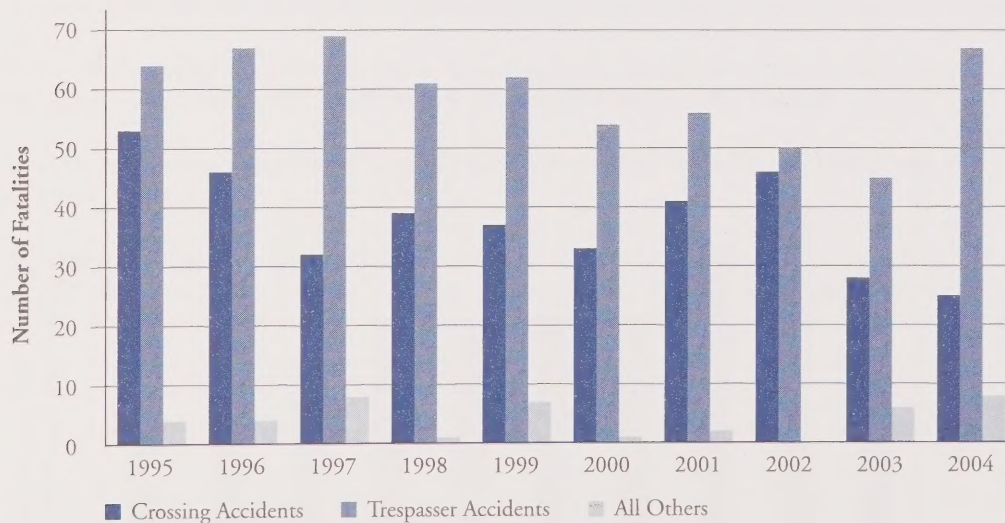
Figure 2–Rail Accidents by Type, 2004



In 2004, 210 accidents involved rolling stock or vehicles carrying (or having recently carried) dangerous goods, down from both the 2003 total and the five-year average of 225. Of these, 72% were non-main-track accidents. Five accidents resulted in a dangerous goods release, compared to nine in 2003 and the five-year average of seven.

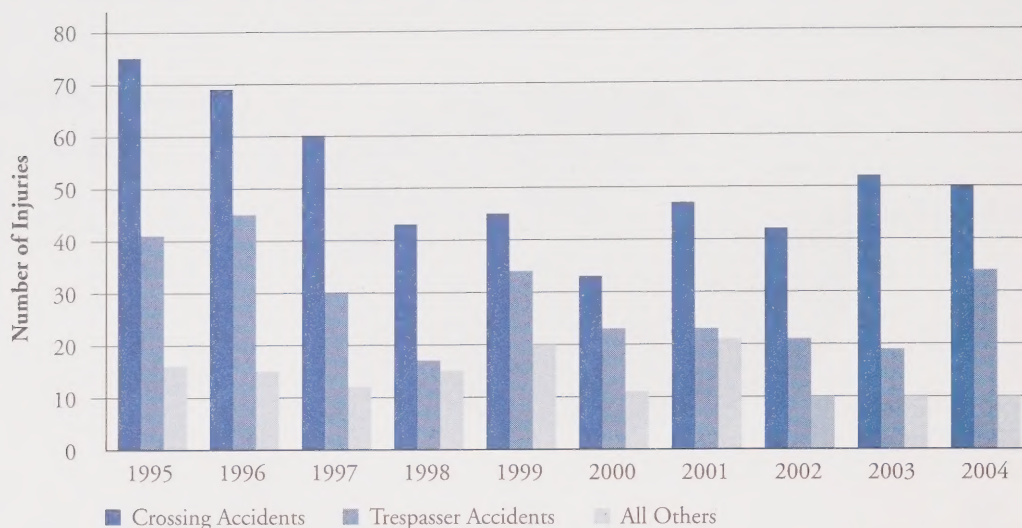
Rail fatalities totalled 100 in 2004, up from a 21-year low of 79 in 2003 and the five-year average of 94. This increase consisted mainly of trespasser fatalities with 67 in 2004, a 49% increase from the 2003 total of 45 and a 26% increase from the five-year average of 53 (Figure 3). Crossing fatalities totalled 25 in 2004, down from 28 in 2003 and the five-year average of 37. In 2004, six employees were fatally injured, up from the five-year average of three.

Figure 3–Fatalities by Type of Occurrence, 1995–2004



A total of 94 serious injuries resulted from rail occurrences in 2004 (Figure 4), up from 81 in 2003 and up from the five-year average of 82. Trespasser injuries totalled 34 in 2004, up from the 2003 total of 19 and up from the five-year average of 24. Crossing accidents resulted in 50 injuries, down 2 from the 2003 total but up 6 from the five-year average.

Figure 4—Serious Injuries by Type of Occurrence, 1995–2004

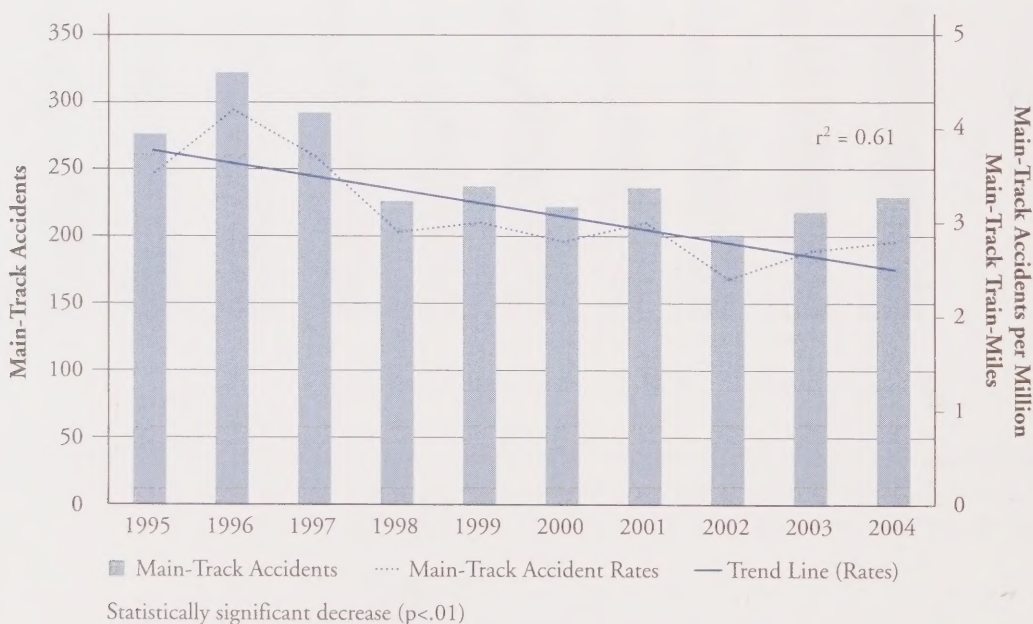


Freight trains accounted for 78% of trains involved in rail accidents in 2004, followed by single cars/cuts of cars and passenger trains with proportions of 7% and 6% respectively. The increase in passenger train accidents in 2004 consisted mainly in an increase in crossing and trespasser accidents.

Accidents by Type (Tables 4a to 9 in Appendix A)

Main-Track Accidents: Main-track accidents (accidents other than crossing and trespasser accidents that occur on main tracks or spurs) reached a peak of 322 in 1996 (Figure 5). Since 1998, the number of main-track accidents has been relatively constant, with an annual average of 224. Rail activity on main tracks increased by less than 1% over last year, which resulted in a 4% increase in the accident rate from 2.7 main-track accidents per million main-track train-miles in 2003 to 2.8 in 2004. Notwithstanding, an analysis of main-track accident rates using linear regression indicates a statistically significant downward trend¹ ($p < .01$) over the past 10 years.

Figure 5—Main-Track Accidents and Accident Rates, 1995–2004



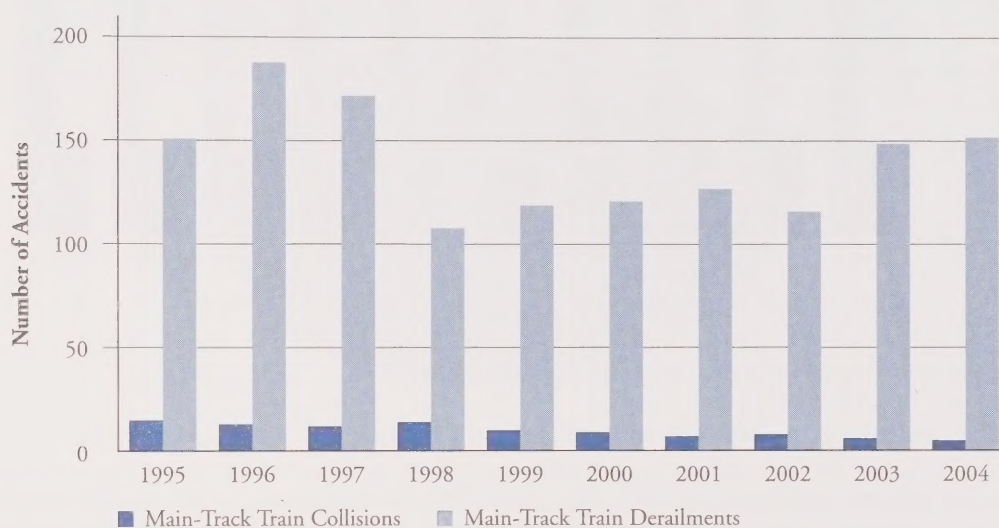
¹ It is agreed by convention that, for a result to be considered statistically significant, its probability must be lower than 1 in 20 (that is, $p < .05$).

Main-track collisions and derailments (e.g., where passenger trains are involved or dangerous goods are released from trains that derail while travelling at high speeds in populated areas) are the most serious categories of rail accidents in terms of financial loss and potential risk to the public.

There were five main-track collisions in 2004, down from the 2003 total of six (Figure 6) and the five-year average of eight. One employee sustained fatal injuries in a main-track collision in 2004, when the lead car he was riding was struck by runaway cars.

A total of 152 main-track derailments were reported in 2004, comparable to the 2003 total of 149 but a 21% increase from the five-year average of 126. Nearly half of main-track derailments in 2004 involved the derailment of a single car, while 19% involved the derailment of more than 10 cars.

Figure 6 – Main-Track Collisions and Derailments, 1995–2004



In January 2004, two vehicle occupants were fatally injured when a freight train derailed in Whitby, Ontario, and some of the platforms with containers fell to the roadway below.

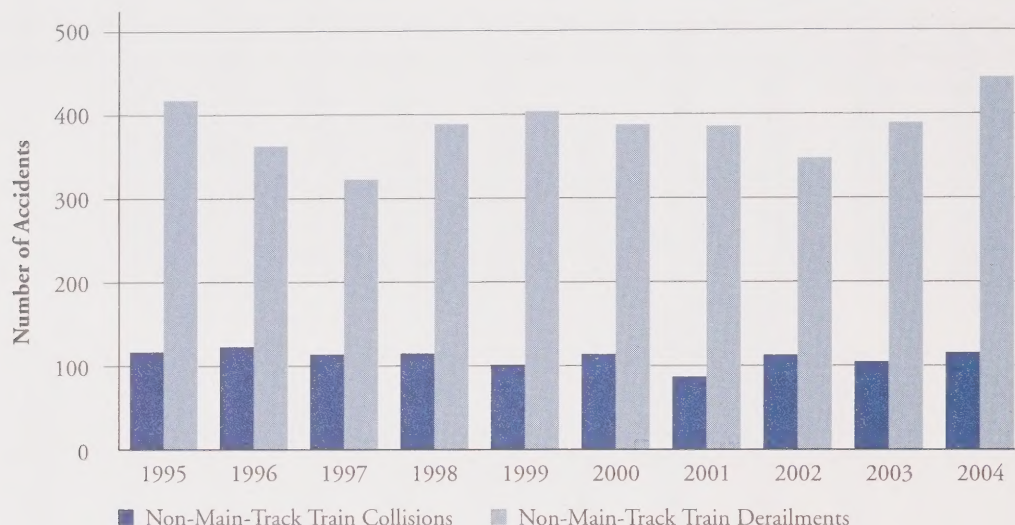
In 2004, 37 main-track derailments involved dangerous goods, compared to 38 in 2003 and the five-year average of 26. One of these resulted in a release of dangerous goods.

In 2004, 38% of factors assigned² to main-track derailments were equipment-related. Track-related factors, mainly track geometry and rail, accounted for 39% of assigned factors, down from 41% last year but up from the five-year average of 38%. Factors assigned in an accident are considered to have acted in combination to contribute to the occurrence.

² Factors assigned are conditions and/or acts that may have played a role in an occurrence.

Non-Main-Track Accidents: Non-main-track collisions totalled 115 in 2004, up from 104 in 2003 (Figure 7) and from the five-year average of 103. Non-main-track collisions in Alberta and British Columbia increased by 74% and 58% respectively from the five-year average. Derailments occurred in 46% of non-main-track collisions, 73% of which involved the derailment of one or two cars.

Figure 7 – Non-Main-Track Collisions and Derailments, 1995–2004



No fatalities or serious injuries resulted from non-main-track collisions in 2004.

Dangerous goods were involved in 39% of non-main-track collisions, two of which resulted in a release of product.

Factors assigned to non-main-track collisions are primarily rules-related (93%) (for example, non-compliance with prescribed procedures). Failure to protect, such as improper positioning of movements and handling of switches, was assigned most often.

There were 443 non-main-track derailments in 2004, up 14% from 2003 (Figure 7) and 16% from the five-year average of 382. Three-quarters of these accidents involved the derailment of one or two cars.

No fatalities or serious injuries resulted from non-main-track derailments in 2004.

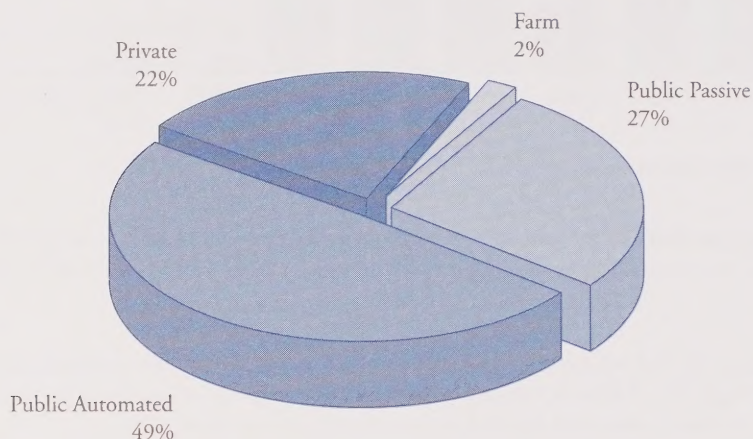
Dangerous goods cars were involved in 24% of non-main-track derailments, one of which resulted in a release of product and evacuation of the surrounding area.

In 2004, 44% of factors assigned to non-main-track derailments were rules-related, comparable to 2003 and the five-year average. Track-related factors accounted for 37% of assigned factors, a proportion that has been relatively stable over the past 10 years. In 2004, the proportion of environmental factors assigned to non-main-track derailments doubled from that of the past five years, consisting mainly of ice and snow flange buildup.

Crossing Accidents: Crossing accidents represent one of the most serious types of rail accidents in terms of casualties; typically, 25% result in either serious or fatal injuries. Although crossing accidents do not usually result in substantial damage to railway property or equipment, the motor vehicles involved are usually heavily damaged or destroyed.

Crossing accidents reached a 22-year low of 237 in 2004, down from 250 in 2003 and the five-year average of 267. Only private crossings showed an increase in the number of accidents, from 36 in 2003 to 51 in 2004. The proportion of accidents occurring at public automated crossings decreased from 54% in 2003 to 49% in 2004 (Figure 8). Although there are more than twice as many public passive crossings as public automated ones, half of the accidents occurred at automated crossings due in part to higher vehicle and train traffic volumes at these crossings.

Figure 8 – Crossing Accidents by Type of Crossing, 2004

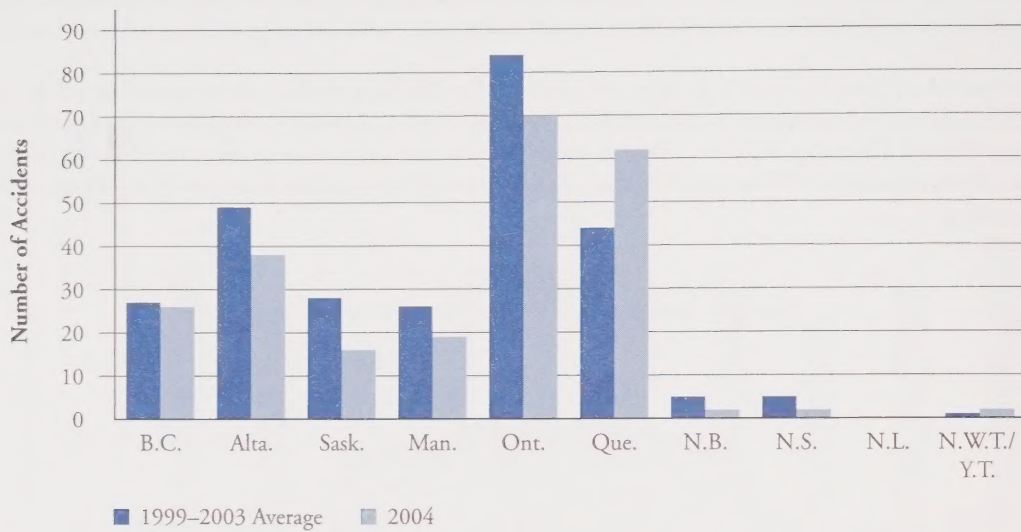


Fatal crossing accidents totalled 21 in 2004, down from 24 in 2003 and the five-year average of 32. Although crossing accidents involving pedestrians accounted for 3% of crossing accidents in 2004, they accounted for 20% of fatal crossing accidents. Crossing-related fatalities totalled 25 in 2004, down 11% from the 2003 total of 28 and 32% from the five-year average of 37. In 2004, accidents at public automated crossings accounted for nearly three-quarters of fatalities.

Failing to stop was the most common motor vehicle driver behaviour contributing to crossing accidents (75%), followed by vehicles stopped, stalled or stuck on the track (8%). Eleven accidents involved drivers driving around gates, up from three in 2003 and the five-year average of eight.

Crossing accidents were equal to, or lower than, respective five-year averages in most provinces (Figure 9), particularly in Ontario and the Prairies. Crossing accidents in Quebec reached a 10-year high of 62, up from 36 in 2003 and the five-year average of 44. This increase consisted mainly of an increase in accidents at automated and private crossings. As a result, serious injuries in Quebec increased to 14 in 2004, up from the 2003 total and the five-year average of 5.

Figure 9 – Crossing Accidents by Province

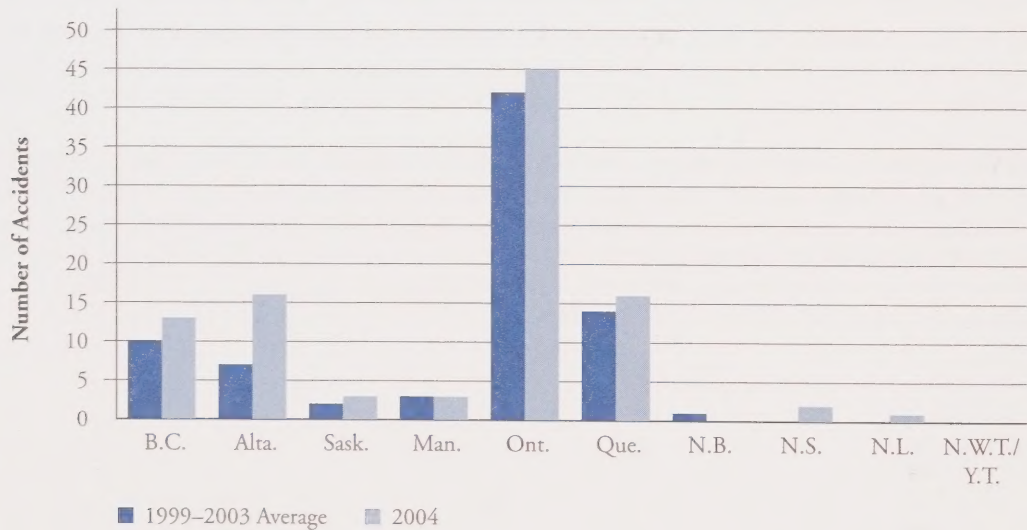


Trespasser accidents: Trespasser accidents involve persons, primarily pedestrians, not authorized to be on railway rights-of-way and who are struck by rolling stock other than at railway crossings. They totalled 99 in 2004, up 52% from the 2003 total of 65 and up 27% from the five-year average of 78.

In all, 90% of trespasser accidents occurred in Ontario, Quebec, Alberta and British Columbia, accounting for 45%, 16%, 16% and 13% of accidents respectively (Figure 10). While the number of trespasser accidents in most provinces has shown a slight increase over the five-year average, accidents in Alberta more than doubled, from an average of 7 to 16 in 2004.

In 2004, all trespasser accidents resulted in casualties (that is, 67% in fatalities and 33% in serious injuries).

Figure 10 – Trespasser Accidents by Province



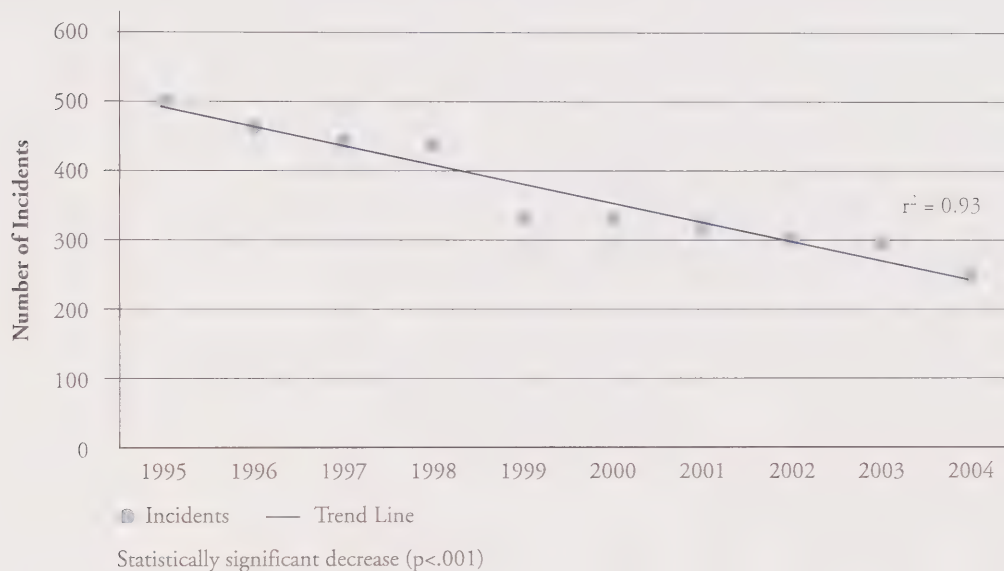
INCIDENTS

Overview of Incidents (Tables 10 and 11 in Appendix A)

In 2004, reported rail incidents reached a 22-year low of 251, down from 295 in 2003 and the five-year average of 317.

Statistical analysis using linear regression indicates that there has been a significant downward trend ($p < .001$)³ of reported railway incidents over the past 10 years (Figure 11), due mainly to the large decrease in the number of reported dangerous goods (DG) leaker incidents.

Figure 11 – Rail Incidents, 1995–2004

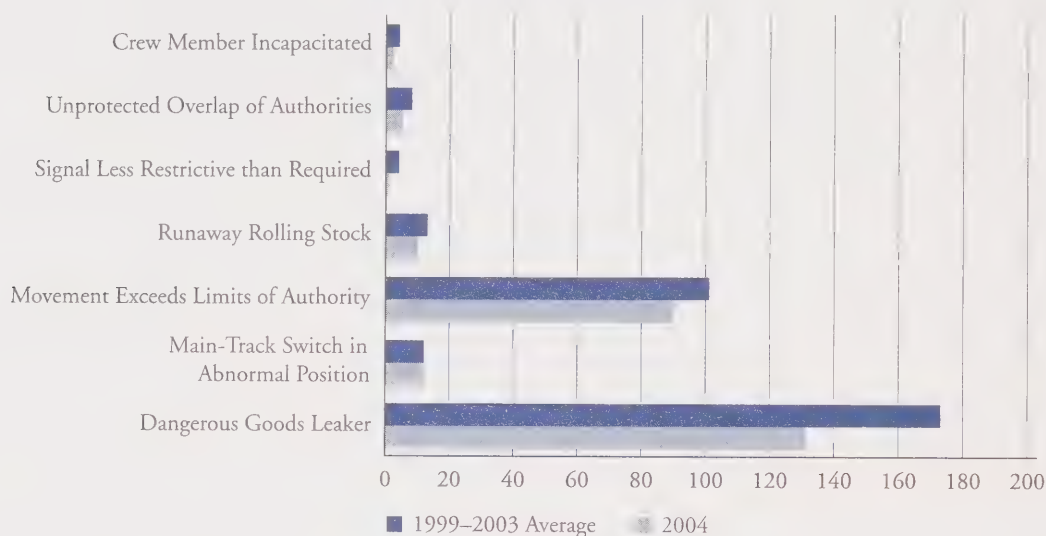


³ It is agreed by convention that, for a result to be considered statistically significant, its probability must be lower than 1 in 20 (that is, $p < .05$).

A DG leakage is the unintentional release of a hazardous material while in transportation and does not involve an accident. The vast majority of these incidents involve small quantities of products. There were 131 DG leaker incidents in 2004, accounting for 52% of reported incidents. This total represents a 13% and 24% decrease respectively from the 2003 total of 151 and the five-year average of 173 (Figure 12). In 2004, there were 90 incidents where the movement exceeded the limit of authority, down from 102 in 2003 and the five-year average of 101.

Factors assigned in non-dangerous goods incidents were primarily operational or rules-related (78%), with the most frequent involving an overlap of authorities or a failure to protect.

Figure 12–Rail Incidents by Type



APPENDIX A – RAIL OCCURRENCE TABLES

Table 1

Railway Occurrences* and Casualties
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Main-Track Train Collisions	15	13	12	14	10	9	7	8	6	5
Main-Track Train Derailments	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152
Crossing Accidents	379	365	307	273	283	263	278	261	250	237
Non-Main-Track Train Collisions	116	122	113	114	100	113	86	112	104	115
Non-Main-Track Train Derailments	417	362	322	388	403	387	385	347	389	443
Collisions/Derailments Involving										
Track Units	14	22	19	13	27	16	18	11	23	26
Employee/Passenger Accidents	6	6	6	10	13	13	8	8	6	12
Trespasser Accidents	112	126	98	78	95	79	80	73	65	99
Fires/Explosions	39	61	44	51	53	32	36	24	23	15
Other	27	39	23	26	26	30	35	24	17	25
Total	1276	1304	1116	1075	1129	1063	1060	984	1032	1129
Reportable Incidents										
Dangerous Goods Leaker	352	330	285	272	167	188	194	167	151	131
Main-Track Switch in Abnormal Position	15	8	12	14	15	17	9	9	11	12
Movement Exceeds Limits of Authority	101	71	104	107	115	102	95	93	102	90
Runaway Rolling Stock	11	18	16	20	15	9	9	19	13	10
Other	23	36	26	25	21	14	15	15	18	8
Total	502	463	443	438	333	330	322	303	295	251
Million Main-Track Train-Miles (MMTTM)**	78.4	76.0	79.5	79	78.8	80.1	79.9	82.5	80.6	81.1
Main-Track Accidents***/MMTTM	3.5	4.2	3.7	2.9	3.0	2.8	3.0	2.4	2.7	2.8
Accidents Involving Dangerous Goods										
Main-Track Train Derailments	35	51	32	25	19	30	17	24	38	37
Crossing Accidents	7	9	4	8	8	12	7	6	3	11
Non-Main-Track Train Collisions	62	85	61	56	48	50	40	48	37	45
Non-Main-Track Train Derailments	190	190	172	136	133	149	128	130	139	107
All Others	14	33	18	15	16	8	13	13	8	10
Total	308	368	287	240	224	249	205	221	225	210
Accidents with a Dangerous Goods Release	5	15	8	5	9	7	5	5	9	5
Fatalities										
Crossing Accidents	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Trespasser Accidents	64	67	69	61	62	54	56	50	45	67
All Others	4	4	8	1	7	1	2	0	6	8
Total	121	117	109	101	106	88	99	96	79	100
Serious Injuries										
Crossing Accidents	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50
Trespasser Accidents	41	45	30	17	34	23	23	21	19	34
All Others	16	15	12	15	20	11	21	10	10	10
Total	132	129	102	75	99	67	91	73	81	94

* For federally regulated railways only.

** 2004 main-track train-miles are estimated. (Source: railways annual reports submitted to Transport Canada)

*** Accidents that occurred on main tracks or spurs, excluding crossing and trespasser accidents.

Table 2**Fatalities and Serious Injuries by Type of Occurrence and Person Type
1995–2004**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Main-Track Train Collisions										
Fatalities	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
Serious Injuries	4	1	0	2	0	0	0	2	0	0
Main-Track Train Derailments										
Fatalities	2	0	3	0	4	0	0	0	2	2
Serious Injuries	0	0	5	0	6	1	9	0	2	0
Crossing Accidents										
Fatalities	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Serious Injuries	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50
Non-Main-Track Train Collisions										
Fatalities	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Serious Injuries	2	3	1	0	2	0	0	0	0	0
Non-Main-Track Train Derailments										
Fatalities	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Serious Injuries	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collisions/Derailments Involving Track Units										
Fatalities	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
Serious Injuries	4	4	0	3	0	1	0	0	0	0
Employee/Passenger Accidents										
Fatalities	0	0	2	1	3	1	0	0	1	5
Serious Injuries	6	6	4	10	10	8	8	6	3	7
Trespasser Accidents										
Fatalities	64	67	69	61	62	54	56	50	45	67
Serious Injuries	41	45	30	17	34	23	23	21	19	34
Fires/Other										
Fatalities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serious Injuries	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1
Dangerous Goods Leaker										
Fatalities	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Serious Injuries	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Other Incidents										
Fatalities	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Serious Injuries	0	0	1	0	2	1	3	2	3	2
Fatalities by Person Type										
Employees	5	3	7	0	7	1	2	0	6	6
Passengers	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Pedestrians	8	8	7	8	7	8	6	10	6	4
Vehicle Occupants	45	38	24	31	30	28	34	38	23	23
Trespassers	63	67	69	61	61	51	56	48	44	67
Other Persons	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0
Total	121	117	109	101	106	88	99	96	79	100
Serious Injuries by Person Type										
Employees	16	15	7	12	17	10	16	10	11	9
Passengers	0	1	5	3	7	1	7	0	0	0
Pedestrians	7	3	2	4	5	7	5	6	6	2
Vehicle Occupants	70	65	58	39	38	27	42	36	44	48
Trespassers	39	45	29	16	32	21	20	21	20	33
Other Persons	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2
Total	132	129	102	75	99	67	91	73	81	94

Table 3**Rail Accidents by Train Type***
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Freight Train										
Main-Track Train Collisions	24	19	11	19	15	13	9	19	10	7
Main-Track Train Derailments	140	178	164	106	111	114	120	115	151	142
Non-Main-Track Train Collisions	111	144	150	141	132	125	105	133	108	118
Non-Main-Track Train Derailments	372	330	306	351	367	325	346	319	339	404
Crossing	333	309	267	239	241	225	243	234	220	195
Trespasser	82	92	73	52	70	49	56	44	47	72
Other	46	80	63	70	82	63	59	47	44	38
Total	1108	1152	1034	978	1018	914	938	911	919	976
Passenger Train										
Main-Track Train Collisions	0	0	4	3	2	1	1	0	1	1
Main-Track Train Derailments	7	5	4	1	9	3	5	0	1	3
Non-Main-Track Train Collisions	0	2	1	4	0	0	0	0	8	5
Non-Main-Track Train Derailments	1	4	1	4	3	4	8	7	11	10
Crossing	27	40	30	29	32	18	26	23	18	32
Trespasser	24	29	24	25	23	28	23	29	18	26
Other	17	12	5	9	8	11	13	8	1	4
Total	76	92	69	75	77	65	76	67	58	81
Track Unit										
Main-Track Train Collisions	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Main-Track Train Derailments	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Non-Main-Track Train Collisions	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Non-Main-Track Train Derailments	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Crossing	3	5	5	2	7	4	5	1	5	8
Trespasser	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1
Other	23	33	22	24	40	28	28	17	37	48
Total	27	38	27	27	49	32	35	18	43	57
Single Car/Cut of Cars										
Main-Track Train Collisions	4	6	4	6	0	0	0	0	0	0
Main-Track Train Derailments	2	1	1	0	3	1	1	2	1	0
Non-Main-Track Train Collisions	98	80	41	39	42	56	35	51	49	59
Non-Main-Track Train Derailments	38	23	15	21	20	17	23	22	32	20
Crossing	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Trespasser	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Other	13	19	15	9	8	6	10	5	10	12
Total	156	130	76	75	74	81	69	81	92	91
Other										
Main-Track Train Collisions	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Main-Track Train Derailments	2	4	4	1	3	4	1	2	1	8
Non-Main-Track Train Collisions	13	5	4	12	3	21	4	7	7	11
Non-Main-Track Train Derailments	14	11	10	21	17	42	14	7	16	21
Crossing	17	11	5	3	6	11	4	3	7	2
Trespasser	4	4	0	1	0	1	0	0	0	0
Other	5	6	4	1	5	5	1	0	1	2
Total	56	41	27	41	34	85	24	19	32	44

* As some accidents may involve more than one train, the number of trains involved may differ from the total number of accidents.

Table 4a

Main-Track Train Derailments

1995–2004

By Province

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Newfoundland and Labrador	0	3	1	1	0	2	3	1	0	0
Nova Scotia	0	3	0	1	3	2	2	1	0	2
New Brunswick	5	3	3	0	0	2	3	0	1	3
Quebec	24	24	25	21	22	14	19	23	26	21
Ontario	47	55	49	37	30	28	33	35	57	46
Manitoba	17	14	22	12	11	17	14	11	6	10
Saskatchewan	17	24	20	7	10	14	12	10	14	14
Alberta	16	29	18	15	16	15	17	16	17	24
British Columbia	25	33	34	14	26	27	24	19	28	32
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Canada	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152
Derailments per MMTM*	1.83	2.40	2.26	1.36	1.51	1.54	1.59	1.45	1.81	1.89
Derailments per BGTM**	0.46	0.58	0.49	0.32	0.33	0.32	0.33	0.31	0.38	

* MMTM—million main-track train-miles. (Source: Transport Canada)

** BGTM—billion gross ton-miles; 2004 data not yet available. (Source: Railway Association of Canada)

By Total Number of Derailed Cars per Accident

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Derailed Cars										
1	67	77	71	43	50	43	51	45	68	73
2	21	16	20	20	14	11	15	13	8	14
3	15	10	5	3	8	11	8	4	8	6
4	1	11	5	8	5	6	9	6	5	8
5–10	24	33	37	18	24	24	22	26	35	22
10+	23	41	34	16	18	26	22	22	25	29
Total	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152



Table 4b

Main-Track Train Derailments by Assigned Factors*
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environmental	13	21	11	4	10	0	5	2	4	6
Equipment – Total	66	80	69	43	40	50	46	53	53	45
Axle	26	25	16	9	15	20	16	15	20	12
Brakes	2	9	10	6	2	7	5	9	5	5
Draft System	4	9	5	4	7	8	6	4	3	10
Superstructure	6	7	9	5	2	7	6	7	5	2
Truck	11	10	15	12	8	1	3	10	12	7
Wheel	17	20	14	7	6	7	10	8	8	9
Track – Total	86	70	67	49	54	46	40	39	56	46
Geometry	42	29	38	31	31	20	15	20	26	15
Object on Track	0	1	3	1	1	2	3	1	1	0
Other Track Material (OTM)	8	6	3	4	5	3	5	2	1	6
Rail	26	21	11	9	9	19	7	10	18	18
Roadbed	3	7	9	3	6	0	5	1	4	3
Switch	0	0	0	0	0	2	3	1	0	1
Turnouts	7	6	3	1	2	0	2	4	6	3
Actions – Total	37	41	50	45	23	21	27	18	25	20
Failure to Protect	6	2	10	4	6	6	4	3	5	4
Failure to Secure	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
Failure to Use Equipment Properly	6	8	7	10	7	5	9	11	10	6
Improper Loading/Lifting	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1
Improper Placement/Position for Task	1	2	2	4	2	6	2	1	2	3
Inadequate/Inappropriate Maintenance of Equipment	12	16	19	20	3	1	4	1	2	3
Operating at Improper Speed	9	6	7	5	1	1	5	1	4	1
Vandalism	1	4	0	0	2	0	1	0	0	0
Other	0	2	1	1	1	1	0	0	1	1
Total	202	212	197	141	127	117	118	112	138	117

* The TSB does not investigate all occurrences; therefore, assigned factors may not represent TSB findings.
 More than one factor may be assigned to each occurrence.

Table 5a

Non-Main-Track Train Collisions 1995–2004

By Province

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Newfoundland and Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia	1	1	2	0	0	1	0	0	2	0
New Brunswick	1	2	7	0	1	1	2	1	2	1
Quebec	15	26	22	20	19	14	14	15	15	19
Ontario	36	37	30	36	31	42	28	48	44	27
Manitoba	10	17	7	10	13	11	11	11	7	12
Saskatchewan	8	7	8	7	6	4	4	5	7	4
Alberta	26	20	19	31	19	26	15	17	20	33
British Columbia	19	12	18	10	11	14	12	15	7	19
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	116	122	113	114	100	113	86	112	104	115

By Total Number of Derailed Cars per Accident

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Derailed Cars										
0*	71	60	50	54	49	55	43	60	61	62
1	19	29	26	35	23	25	22	21	20	25
2	7	14	20	11	13	19	10	16	13	14
3	7	7	4	5	7	7	5	8	1	9
4	7	5	4	2	1	2	3	3	4	2
5–10	5	6	8	7	6	4	3	2	4	3
10+	0	1	1	0	1	1	0	2	1	0
Total	116	122	113	114	100	113	86	112	104	115

* Number of collisions with no derailment.

Table 5b**Non-Main-Track Train Collisions by Assigned Factors***
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environmental	1	2	0	1	2	1	1	3	1	3
Equipment— Total	5	1	1	0	4	1	2	2	3	1
Brakes	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1
Draft System	4	0	1	0	2	1	1	1	1	0
Superstructure	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0
Wheel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Track— Total	1	1	0	1	4	3	1	0	5	2
Appurtenances	1	1	0	1	2	1	1	0	3	1
Geometry	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Others	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1
Actions— Total	133	128	125	117	63	85	72	87	71	76
Failure to Protect	66	71	74	67	35	43	47	63	55	47
Failure to Secure	22	23	19	29	11	24	19	15	11	21
Failure to Use Equipment Properly	21	23	12	12	5	7	3	6	2	3
Improper Placement/Position for Task	7	0	1	4	2	1	0	0	0	1
Inadequate/Inappropriate Communications	5	2	3	2	4	2	1	0	0	1
Inadequate/Inappropriate Maintenance of Equipment	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Operating at Improper Speed	8	8	14	0	4	5	1	1	2	3
Vandalism	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0
Other	2	1	1	0	1	3	1	0	0	0
Total	140	132	126	119	73	90	76	92	80	82

* The TSB does not investigate all occurrences; therefore, assigned factors may not represent TSB findings.
More than one factor may be assigned to each occurrence.

Table 6a

Non-Main-Track Train Derailments 1995–2004

By Province

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Newfoundland and Labrador	1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
Nova Scotia	2	6	3	2	3	2	5	6	17	10
New Brunswick	16	20	16	11	15	7	15	19	20	13
Quebec	90	62	61	78	74	69	65	53	63	79
Ontario	139	116	102	118	117	108	138	126	126	158
Manitoba	57	61	31	42	37	38	27	17	25	30
Saskatchewan	28	24	21	34	32	26	30	19	30	27
Alberta	44	38	52	64	64	88	50	68	63	85
British Columbia	40	34	36	38	61	48	55	38	45	41
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Canada	417	362	322	388	403	387	385	347	389	443

By Total Number of Derailed Cars per Accident

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Derailed Cars										
1	196	173	128	152	175	177	188	136	184	236
2	98	80	79	101	93	93	80	82	87	102
3	51	38	40	52	44	37	49	44	48	36
4	21	28	27	27	34	22	28	26	27	26
5–10	42	39	39	47	54	53	38	53	40	37
10+	9	4	9	9	3	5	2	6	3	6
Total	417	362	322	388	403	387	385	347	389	443

Table 6b

Non-Main-Track Train Derailments by Assigned Factors*
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environmental	35	43	30	12	15	5	19	10	15	24
Equipment— Total	29	32	16	27	40	25	26	29	30	34
Axle	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0
Brakes	1	4	3	5	5	7	6	7	3	6
Draft System	7	2	0	2	11	5	2	8	8	7
Superstructure	5	4	2	5	1	2	5	6	6	4
Truck	4	4	4	3	12	1	4	3	5	8
Wheel	12	18	6	12	11	8	8	5	8	9
Track— Total	169	145	138	192	161	154	145	118	121	115
Appurtenances	1	2	2	0	1	1	0	3	1	1
Geometry	58	54	67	73	60	62	48	29	43	37
Rail	17	12	11	22	21	17	14	14	16	11
Roadbed	17	13	8	4	5	4	5	2	2	6
Other Track Material	37	28	16	37	14	24	29	21	16	16
Turnouts	33	35	33	53	55	26	31	45	33	30
Object on Track	6	1	1	3	5	5	10	1	6	5
Switch	0	0	0	0	0	15	8	2	4	9
Other	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Actions— Total	264	216	191	238	159	181	138	135	146	137
Failure to Protect	122	95	99	107	96	111	83	68	88	83
Failure to Secure	18	17	9	12	4	10	11	11	17	11
Failure to Use Equipment Properly	50	42	35	35	18	17	15	34	12	19
Improper Loading/Lifting	0	0	2	1	1	13	2	1	2	0
Improper Placement/Position for Task	6	1	6	8	2	9	5	0	3	4
Inadequate/Inappropriate Communications	10	4	1	1	1	2	1	1	1	1
Inadequate/Inappropriate Maintenance of Equipment	33	36	28	56	17	6	10	10	4	9
Operating at Improper Speed	6	9	3	2	5	7	4	2	9	4
Vandalism	19	12	7	15	12	6	6	7	10	5
Other	0	0	1	1	3	0	1	1	0	1
Total	497	436	375	469	375	365	328	292	312	310

* The TSB does not investigate all occurrences; therefore, assigned factors may not represent TSB findings.
 More than one factor may be assigned to each occurrence.

Table 7**Crossing Accidents and Casualties by Type of Crossing and Protection
1995–2004**

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents											
Public Crossings*											
Total Passive Warnings	(12 501)	136	140	109	95	98	84	77	95	72	65
Flashing Lights and Bells	(4147)	136	135	113	96	91	95	101	89	85	75
Gates	(2007)	44	33	32	34	35	42	43	39	50	42
Other Automated Warnings	(23)	0	0	1	2	0	2	1	0	1	0
Total Automated Warnings	(6177)	180	168	146	132	126	139	145	128	136	117
Sub-total	(18 678)	316	308	255	227	224	223	222	223	208	182
Private Crossings		56	50	48	41	49	37	48	33	36	51
Farm Crossings		7	7	4	5	10	3	8	5	6	4
Total		379	365	307	273	283	263	278	261	250	237
Fatal Accidents		39	39	30	38	32	30	35	41	24	21
Fatalities											
Public Crossings											
Total Passive Warnings		17	14	10	14	20	10	14	16	8	7
Flashing Lights and Bells		26	17	11	11	5	12	11	14	9	10
Gates		7	10	8	9	9	10	10	13	7	8
Other Automated Warnings		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Automated Warnings		33	27	19	20	14	22	21	27	15	18
Sub-total		50	41	29	34	34	32	35	43	23	25
Private Crossings		3	5	1	5	3	1	5	3	2	0
Farm Crossings		0	0	2	0	0	0	1	0	2	0
Total		53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Serious Injuries											
Public Crossings											
Total Passive Warnings		27	31	21	16	13	6	12	18	15	15
Flashing Lights and Bells		32	24	30	16	21	16	20	13	23	21
Gates		10	10	5	5	6	7	6	6	8	11
Other Automated Warnings		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total Automated Warnings		42	34	35	21	27	23	26	19	30	31
Sub-total		69	65	56	37	40	29	38	37	45	46
Private Crossings		4	3	3	5	5	3	7	5	6	3
Farm Crossings		2	1	1	1	0	1	2	0	0	0
Total		75	69	60	43	45	33	47	42	52	50

Figures in parenthesis denote the number of public grade crossings for federally regulated railways in Canada by warning type as of February 2005.
(There are approximately 28 500 private and farm crossings in Canada.) (Source: Transport Canada)

Table 8**Crossing Accidents and Related Casualties by Province
1995–2004**

		1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents*											
Newfoundland and Labrador	(7)	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia	(119)	4	7	5	3	7	3	10	1	2	2
New Brunswick	(190)	12	6	5	2	5	2	8	2	9	2
Quebec	(1680)	58	61	51	48	51	44	43	44	36	62
Ontario	(4772)	121	91	75	65	94	88	80	77	80	70
Manitoba	(2372)	33	46	30	34	19	21	25	36	28	19
Saskatchewan	(5764)	44	49	33	38	30	32	29	24	24	16
Alberta	(2872)	66	71	70	54	52	45	54	55	38	38
British Columbia	(883)	40	33	38	29	24	28	28	22	32	26
Northwest Territories/Yukon	(19)	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2
Canada	(18 678)	379	365	307	273	283	263	278	261	250	237
Crossing Accidents per MMTM**		4.55	4.51	3.43	3.25	3.17	2.90	3.05	2.84	2.89	2.71
Crossing Accidents with Derailment		6	6	5	5	8	9	12	9	4	9
Fatalities											
Newfoundland and Labrador		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia		0	1	0	0	0	1	2	0	0	0
New Brunswick		1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Quebec		11	6	7	7	6	8	4	9	4	9
Ontario		14	19	10	14	20	12	17	15	15	12
Manitoba		4	1	2	7	2	2	3	5	2	1
Saskatchewan		14	5	1	5	1	5	8	3	4	1
Alberta		8	5	6	4	5	3	5	10	3	2
British Columbia		1	8	4	2	3	2	2	4	0	0
Northwest Territories/Yukon		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada		53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Serious Injuries											
Newfoundland and Labrador		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia		0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
New Brunswick		1	1	1	1	0	0	2	1	1	2
Quebec		15	13	10	7	4	6	4	6	5	14
Ontario		26	13	11	7	19	7	15	14	19	11
Manitoba		3	13	5	6	3	4	3	3	4	6
Saskatchewan		13	8	6	6	7	3	5	4	4	3
Alberta		14	16	19	13	11	8	13	12	11	9
British Columbia		3	4	6	3	1	5	4	2	8	5
Northwest Territories/Yukon		0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Canada		75	69	60	43	45	33	47	42	52	50

* Figures in parenthesis denote the estimated number of public crossings for federally regulated railways in each province as of February 2005.
(Source: Transport Canada)

** Includes crossing accidents on main tracks or on spurs per MMTM—million main-track train-miles. (Source: Transport Canada)

Table 9

Trespasser Accidents and Related Casualties by Province 1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Newfoundland and Labrador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nova Scotia	0	3	0	0	0	0	1	0	0	2
New Brunswick	6	3	0	0	0	1	0	2	0	0
Quebec	27	31	15	12	26	14	10	13	6	16
Ontario	41	55	47	36	46	41	42	43	38	45
Manitoba	13	1	4	4	1	1	7	3	3	3
Saskatchewan	3	3	4	2	3	2	3	0	2	3
Alberta	13	8	7	10	10	6	9	3	7	16
British Columbia	9	21	21	14	9	14	8	9	9	13
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	112	126	98	78	95	79	80	73	65	99
Fatal Accidents	63	67	69	59	61	54	56	50	45	66
Fatalities										
Newfoundland and Labrador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
New Brunswick	6	2	0	0	0	1	0	2	0	0
Quebec	16	14	10	11	19	10	9	9	4	10
Ontario	26	35	34	30	31	30	29	33	30	32
Manitoba	5	0	3	3	0	0	2	1	2	3
Saskatchewan	2	1	2	1	1	1	3	0	0	3
Alberta	7	2	3	8	7	4	7	1	5	11
British Columbia	2	11	17	8	4	8	5	4	4	7
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	64	67	69	61	62	54	56	50	45	67
Serious Injuries										
Newfoundland and Labrador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nova Scotia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
New Brunswick	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Quebec	10	10	5	1	7	3	1	3	2	6
Ontario	13	15	13	8	16	9	12	9	7	13
Manitoba	5	1	1	0	1	1	5	2	1	0
Saskatchewan	1	2	3	1	2	1	0	0	2	1
Alberta	6	4	4	2	3	5	2	2	2	5
British Columbia	6	11	4	5	5	4	3	5	5	7
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	41	45	30	17	34	23	23	21	19	34



Table 10**Reportable Incidents by Type and Assigned Factor
1995–2004**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Incidents										
Dangerous Goods Leaker	352	330	285	272	167	188	194	167	151	131
Main-Track Switch in Abnormal Position	15	8	12	14	15	17	9	9	11	12
Movement Exceeds Limits of Authority	101	71	104	107	115	102	95	93	102	90
Runaway Rolling Stock	11	18	16	20	15	9	9	19	13	10
Signal Less Restrictive than Required	0	4	1	9	8	2	7	3	2	1
Unprotected Overlap of Authorities	22	32	24	16	11	11	4	6	10	5
Crew Member Incapacitated	1	0	1	0	2	1	4	6	6	2
Total	502	463	443	438	333	330	322	303	295	251
Assigned Factors*										
Equipment	0	3	0	5	4	1	4	3	7	1
Track	4	4	2	6	3	3	5	3	3	0
Actions										
Failure to Protect	147	124	159	174	110	134	112	105	117	99
Failure to Secure	14	7	12	14	34	44	42	39	39	36
Failure to Use Equipment Properly	8	11	9	11	16	11	6	10	8	5
Inadequate/Inappropriate	1	3	0	8	2	7	1	3	5	5
Communications	2	5	6	16	4	8	6	3	5	4
Overlap of Authorities	115	92	120	113	40	56	49	45	58	42
Vandalism	4	4	9	6	1	2	5	2	1	4
Other	3	2	3	6	13	6	3	3	1	3
Total	151	131	161	185	117	138	121	111	127	100

* The TSB does not investigate all occurrences; therefore, assigned factors may not represent TSB findings.
 More than one factor may be assigned to each occurrence.
 For non-dangerous goods incidents only.

Table 11**Dangerous Goods Leaker Incidents by Province and Leak Location/Component
1995–2004**

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Incidents										
Newfoundland and Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nova Scotia	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
New Brunswick	4	2	9	10	8	3	5	6	10	7
Quebec	40	60	50	25	14	12	8	8	9	7
Ontario	119	110	100	89	65	59	74	65	46	34
Manitoba	31	10	6	9	11	24	8	9	9	17
Saskatchewan	10	8	13	10	4	2	8	4	2	4
Alberta	69	37	55	74	37	54	43	43	45	31
British Columbia	78	103	52	55	28	34	47	32	30	31
Northwest Territories/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	352	330	285	272	167	188	194	167	151	131
Leak by Location/Component*										
Structural	6	4	2	1	3	2	0	4	3	0
Safety Appurtenances	81	85	82	66	19	37	25	34	27	25
Operating Appurtenances	165	184	177	148	107	105	110	86	65	74
Auxiliary Appurtenances	48	41	31	46	32	28	34	25	25	13
Other	50	13	14	19	11	14	19	7	14	8
Total	350	327	306	280	172	186	188	156	134	120

* More than one leak location/component may be assigned to each occurrence.

APPENDIX B – DEFINITIONS AND EXPLANATORY NOTES

DEFINITIONS

The following definitions apply to railway occurrences that are required to be reported pursuant to the *Canadian Transportation Accident Investigation and Safety Board Act* and the associated regulations.

Railway Occurrence

- a) Any accident or incident associated with the operation of rolling stock on a railway, and
- b) Any situation or condition that the Board has reasonable grounds to believe could, if left unattended, induce an accident or incident described in paragraph (a) above.

Reportable Railway Accident

An accident resulting directly from the operation of rolling stock, where:

- a) a person sustains a serious injury or is killed as a result of:
 - i) being on board or getting off the rolling stock, or
 - ii) coming into contact with any part of the rolling stock or its contents, or
- b) the rolling stock:
 - i) is involved in a grade-crossing collision,
 - ii) is involved in a collision or derailment and is carrying passengers,
 - iii) is involved in a collision or derailment and is carrying dangerous goods, or is known to have last contained dangerous goods, the residue of which has not been purged from the rolling stock,
 - iv) sustains damage that affects its safe operation, or
 - v) causes or sustains a fire or explosion, or causes damage to the railway that poses a threat to the safety of any person, property or the environment.

Reportable Railway Incident

An incident resulting directly from the operation of rolling stock, where:

- a) a risk of collision occurs;
- b) an unprotected main-track switch is left in an abnormal position;
- c) a railway signal displays a less restrictive indication than that required for the intended movement of rolling stock;
- d) an unprotected overlap of operating authorities occurs;
- e) a movement of rolling stock exceeds the limits of its authority;
- f) there is runaway rolling stock;
- g) any crew member whose duties are directly related to the safe operation of the rolling stock is unable to perform the crew member's duties as a result of a physical incapacitation that poses a threat to the safety of any person, property or the environment; or
- h) any dangerous goods are released on board or from the rolling stock.

Serious Injury

An injury that is likely to require admission to a hospital.

Dangerous Goods Involvement

An accident is considered to have dangerous goods involvement if any car in the consist carrying (or having last contained) a dangerous good derails, strikes or is struck by any other rolling stock or object. It does not mean that there was any release of any product. Also included are crossing accidents in which the motor vehicle involved (e.g., a tanker truck) is carrying a dangerous good.

EXPLANATORY NOTES

Accidents by Railway

Accident totals are not presented by railway. The track, train and personnel in an occurrence may all belong to different companies; also, an occurrence may have several contributing factors. Presenting data based purely on one of these criteria or factors would be misleading, and misinterpretation of data by readers could unfairly affect a company's competitive position.

ANNEXE B – DÉFINITIONS ET NOTES EXPLICATIVES

DÉFINITIONS

Les définitions suivantes s'appliquent aux événements ferroviaires qui doivent être signalés en vertu de la Loi sur le Bureau canadien d'enquête sur les accidents de transport et de la sécurité des transports et du règlement connexe.

Événement ferroviaire

- a) Tout accident ou incident lié à l'utilisation de matériel roulant sur un chemin de fer.
- b) Toute situation dont le Bureau a des motifs raisonnables de croire qu'elle pourrait, à défaut de mesure corrective, causer un accident ou un incident décrit au point a) ci-dessus.

Accident ferroviaire à signaler

Un accident résultant directement de l'utilisation de matériel roulant au cours duquel, selon le cas :

- a) une personne subit une blessure grave ou décède du fait d'être :
 - i) soit à bord du matériel roulant ou en train d'en descendre,
 - ii) soit en contact avec un élément du matériel roulant ou de son contenu;
- b) le matériel roulant :
 - i) soit subit une collision à un passage à niveau,
 - ii) soit subit une collision ou un déraillement alors qu'il transporte des voyageurs,
 - iii) soit subit une collision ou un déraillement alors qu'il transporte des marchandises dangereuses ou qu'il n'a pas été purgé de son dernier chargement dont on sait qu'il contenait des marchandises dangereuses,
 - iv) soit subit des dommages qui compromettent la sécurité d'utilisation,
 - v) soit subit ou cause un incendie ou une explosion ou occasionne des dommages au chemin de fer de sorte que la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement soit compromise.

Incident ferroviaire à signaler

Incident résultant directement de l'utilisation de matériel roulant au cours duquel, selon le cas :

- a) un risque de collision survient;
- b) un aiguillage de voie principale est laissé en position anormale sans mesure de protection;
- c) un signal de chemin de fer affiche une indication moins contraignante que celle requise pour le mouvement prévu du matériel roulant sur la voie;
- d) il se produit un chevauchement d'autorisations de mouvement sans mesure de protection;
- e) le matériel roulant dépasse les limites de l'autorisation applicable à son mouvement;
- f) le matériel roulant part à la dérive;
- g) tout membre d'équipage dont les fonctions sont directement liées à la sécurité d'utilisation du matériel roulant subit une incapacité physique qui le rend inapte à exercer ses fonctions et compromettre la sécurité des personnes, des biens ou de l'environnement;
- h) des marchandises dangereuses se répandent à bord du matériel roulant ou s'en échappent.

Blessure grave

Blessure susceptible de nécessiter l'hospitalisation de la victime.

Accident mettant en cause des marchandises dangereuses

On considère qu'un accident met en cause des marchandises dangereuses si tout wagon transportant (ou ayant récemment transporté) une marchandise dangereuse déraile, heurte du matériel roulant ou tout autre objet ou est heurté par du matériel roulant ou tout autre objet. Cela ne signifie pas nécessairement qu'il y a eu fuite de marchandises dangereuses. Cette catégorie englobe aussi les accidents aux passages à niveau qui mettent en cause un véhicule automobile (par exemple, un camion-citerne) qui transporte une marchandise dangereuse.

NOTES EXPLICATIVES

Accidents par compagnie ferroviaire

Les données sur les accidents ne sont pas présentées par compagnie ferroviaire parce qu'il se peut que la voie, le train et le personnel d'exploitation soient ceux de compagnies différentes et que plusieurs facteurs aient contribué à un événement. Le fait de présenter des données selon un seul de ces critères ou facteurs pourrait induire les lecteurs en erreur, ce qui pourrait défavoriser une compagnie au profit d'une autre.

Tableau 10

Incidents à signaler par type et par facteur contributif attribué 1995-2004

Incidents	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Fuite de marchandises dangereuses	352	330	285	272	167	188	194	167	151	131
Aiguillage de voie principale en position anormale	15	8	12	14	15	17	9	9	11	12
Mouvement dépasse les limites d'autorisation	101	71	104	107	115	102	95	93	102	90
Matériel roulant à la dérive	11	18	16	20	15	9	9	19	13	10
Indication moins contraignante que celle requise	0	4	1	9	8	2	7	3	2	1
Chevauchement d'autorisations sans mesure de protection	22	32	24	16	11	11	4	6	10	5
Membre d'équipage frappé d'incapacité	1	0	1	0	2	1	4	6	6	2
Total	502	463	443	438	333	330	322	303	295	251
Facteurs contributifs attribués*										
Matériel	0	3	0	5	4	1	4	3	7	1
Voie	4	4	2	3	3	5	5	3	3	3
Acces	147	124	159	174	110	134	112	105	117	99
Mouvement non protégé	14	7	12	14	34	44	42	39	39	36
Mouvement non immobilisé	8	11	9	11	16	11	6	10	8	5
Mauvaise utilisation du matériel	1	3	0	8	2	7	1	3	5	5
Communication inadéquate/insuffisante	2	5	6	16	4	8	6	3	5	4
Chevauchement d'autorisations	115	92	120	113	40	56	49	45	58	42
Vandalisme	4	2	9	6	13	6	3	3	1	3
Autres	3	2	3	6	13	6	3	3	1	3
Total	151	131	161	185	117	138	121	111	127	100

* Le BJT ne fait pas enquête sur tous les événements; donc, les facteurs contributifs attribués ne représentent pas nécessairement les conclusions du BJT. Plus d'un facteur contributif peut être attribué à chaque événement. Ne comprend pas les incidents non liés aux marchandises dangereuses.

Tableau 11

Incidents mettant en cause des marchandises dangereuses par province et par source/pièce défectueuse à l'origine de la fuite 1995-2004

Incidents	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Nouveau-Brunswick	4	2	9	10	8	3	5	6	10	7
Québec	40	60	50	25	14	12	8	8	9	7
Ontario	119	110	100	89	65	59	74	65	46	34
Manitoba	31	10	6	9	11	24	8	9	9	17
Saskatchewan	10	8	13	10	4	2	8	4	2	4
Alberta	69	37	55	74	37	54	43	43	45	31
Colombie-Britannique	78	103	52	55	28	34	47	32	30	31
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	352	330	285	272	167	188	194	167	151	131
Fuite par source/pièce défectueuse*										
Structure	6	4	2	1	3	2	0	4	3	0
Matériel de sécurité	81	85	82	66	19	37	25	34	27	25
Matériel d'exploitation	165	184	177	148	107	105	110	86	65	74
Matériel auxiliaire d'exploitation	48	41	31	46	32	28	34	25	25	13
Autres	50	13	14	19	11	14	19	7	14	8
Total	350	327	306	280	172	186	188	156	134	120

* Plus d'une source/pièce défectueuse à l'origine de la fuite peut être attribuée à chaque événement.



Tableau 9
Accidents survenus à des intrus et nombre de victimes par province
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Terre-Neuve-et-Labrador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Nouvelle-Écosse	0	3	0	0	0	1	0	0	0	2
Nouveau-Brunswick	6	3	0	0	0	0	0	2	0	0
Québec	27	31	15	12	26	14	10	13	6	16
Ontario	41	55	47	36	46	41	42	43	38	45
Manitoba	13	4	4	4	1	7	3	3	3	3
Saskatchewan	3	3	4	2	3	2	3	0	2	3
Alberta	13	8	7	10	10	6	9	3	7	16
Colombie-Britannique	9	21	14	9	14	8	9	9	9	13
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	112	126	98	78	95	79	80	73	65	99
Accidents mortels	63	67	69	59	61	54	56	50	45	66
Terre-Neuve-et-Labrador	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1
Nouveau-Brunswick	6	2	0	0	0	1	0	2	0	0
Québec	16	14	10	11	19	10	9	9	4	10
Ontario	26	35	34	30	31	30	29	33	30	32
Manitoba	5	0	3	3	0	0	2	1	2	3
Saskatchewan	2	1	2	1	1	1	3	0	0	3
Alberta	7	11	17	8	4	8	5	4	4	7
Colombie-Britannique	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	64	67	69	61	62	54	56	50	45	67
Nombre de blessés graves	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Nouvelle-Écosse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Québec	10	10	5	1	7	3	1	3	2	6
Ontario	13	15	13	8	16	9	12	9	7	13
Manitoba	5	1	1	0	0	0	2	2	1	0
Saskatchewan	1	2	3	1	1	1	3	0	1	0
Alberta	6	4	4	2	5	4	2	2	2	1
Colombie-Britannique	6	11	4	5	4	3	3	5	5	5
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	41	45	30	17	34	23	23	21	19	34

Accidents*	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Terre-Neuve-et-Labrador	(7)	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	(119)	4	7	3	7	3	10	1	2	2
Nouveau-Brunswick	(190)	12	6	5	2	2	8	2	9	2
Québec	(1680)	58	61	48	51	44	43	44	36	62
Ontario	(4772)	121	91	65	94	88	80	77	80	70
Manitoba	(2372)	33	46	34	19	21	25	24	28	19
Saskatchewan	(5764)	44	49	38	30	32	29	24	24	16
Alberta	(2872)	66	71	54	52	45	54	55	38	38
Colombie-Britannique	(883)	40	33	29	24	28	28	22	32	26
Yukon	(19)	0	0	0	1	0	1	0	1	2
Canada	(18 678)	379	365	307	273	263	278	261	250	237
Accidents aux passages à niveau par MTMP**	4,55	4,51	3,43	3,25	3,17	2,90	3,05	2,84	2,89	2,71
Accidents aux passages à niveau avec détaillement	6	6	5	5	8	9	12	9	4	9
Nombre de morts	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Québec	11	6	7	7	6	8	4	9	4	9
Ontario	14	19	10	14	20	12	17	15	15	12
Manitoba	4	1	2	7	2	3	5	3	2	1
Saskatchewan	14	5	1	5	1	5	8	3	4	1
Alberta	8	5	6	4	5	3	5	10	3	2
Colombie-Britannique	1	8	4	2	3	2	2	4	0	0
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Nombre de blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Nouveau-Brunswick	1	1	1	7	0	0	2	1	1	2
Québec	15	13	10	7	4	6	4	6	5	14
Ontario	26	13	11	7	19	7	15	14	19	11
Manitoba	3	13	5	6	3	4	3	3	4	6
Saskatchewan	13	8	6	6	7	3	5	4	4	3
Alberta	14	16	19	13	11	8	13	12	11	9
Colombie-Britannique	3	4	6	3	1	5	4	2	8	5
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50

* Les chiffres entre parenthèses désignent le nombre de personnes en transit en février 2005. (Source : Transports Canada)

*** Comprend les accidents aux passages à niveau en voie principale ou sur des embranchements par MTMVP – million de trains-milles en voie principale. (Source : Transports Canada)



Tableau 7
Accidents aux passages à niveau et nombre de victimes selon le type de passage et de protection
1995–2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Passages publics*										
Total des panneaux de signalisation	136	140	109	95	98	84	77	95	72	65
Feux clignotants et sonnerie	(4147)	136	113	96	91	95	101	89	85	75
Barrières	(2007)	44	33	34	35	42	43	39	50	42
Autres dispositifs automatiques	(23)	0	1	2	0	2	1	0	1	0
Total des dispositifs automatiques	(6177)	180	146	132	126	139	145	128	136	117
Sous-total	(18 678)	316	308	255	224	223	222	208	182	151
Passages à niveau privés	56	50	48	41	49	37	48	33	36	4
Passages à niveau de ferme	7	7	4	5	10	3	8	5	6	4
Total	379	365	307	273	283	263	278	261	250	237
Accidents mortels	39	39	30	38	32	30	35	41	24	21
Passages publics										
Total des panneaux de signalisation	17	14	10	14	20	10	14	16	8	7
Feux clignotants et sonnerie	26	17	11	11	5	12	11	14	9	10
Barrières	7	10	8	9	9	10	10	13	7	8
Autres dispositifs automatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total des dispositifs automatiques	33	27	19	20	14	22	21	27	15	18
Sous-total	50	41	29	34	34	32	35	43	23	25
Passages à niveau privés	3	5	1	5	3	1	5	3	2	0
Passages à niveau de ferme	0	0	2	0	0	0	1	0	2	0
Total	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Nombre de blessés graves										
Passages publics										
Total des panneaux de signalisation	27	31	21	16	13	6	12	18	15	15
Feux clignotants et sonnerie	32	24	30	16	21	16	20	13	23	21
Barrières	10	10	5	5	6	7	6	6	8	11
Autres dispositifs automatiques	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total des dispositifs automatiques	42	34	35	21	27	23	26	19	30	31
Sous-total	69	65	56	37	40	29	38	37	45	46
Passages à niveau privés	4	3	3	5	5	3	7	5	6	3
Passages à niveau de ferme	2	1	1	1	0	1	2	0	0	0
Total	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50

Les chiffres entre parenthèses désignent le nombre de passages à niveau publics au Canada, pour les compagnies ferroviaires de compétence fédérale, selon le type de signalisation en février 2005.
(On compte environ 28 500 passages à niveau privés et de ferme au Canada.) (Source : Transports Canada)

Tableau 6b
Détaillements hors d'une voie principale par facteur contributif attribué*
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environnement	35	43	30	12	15	5	19	10	15	24
Matériel - Total	29	32	16	27	40	25	26	29	30	34
Essieux	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0
Freins	1	4	3	5	5	7	6	7	3	6
Appareil de choc et de traction	7	2	0	2	11	5	2	8	8	7
Structure	5	4	2	5	1	2	5	6	6	4
Bogie	4	4	3	12	1	1	4	3	5	8
Roue	12	18	6	12	8	8	8	5	8	9
Voie - Total	169	145	138	192	161	154	145	118	121	115
Équipement connexe	1	2	0	1	1	0	0	3	1	1
Géométrie	58	54	67	73	60	62	48	29	43	37
Rail	17	12	11	22	21	17	14	14	16	11
Plate-forme	17	13	8	4	5	4	5	2	2	6
Autre matériel de voie	37	28	16	37	14	24	29	21	16	16
Branchements	33	35	33	53	55	26	31	45	33	30
Objet sur la voie	6	1	1	3	5	5	10	1	6	5
Aiguillage	0	0	0	0	0	15	8	2	4	9
Autres	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Actes - Total	264	216	191	238	159	181	138	135	146	137
Mouvement non protégé	122	95	99	107	96	111	83	68	88	83
Mouvement non immobilisé	18	17	9	12	4	10	11	11	17	11
Mauvaise utilisation du matériel	50	42	35	35	18	17	15	34	12	19
Mauvais chargement/ramassage	0	0	2	1	1	13	2	1	2	0
Mal placé/positionné pour la tâche	6	1	6	8	2	9	5	0	3	4
Communication inadéquate/insuffisante	10	4	1	1	1	2	1	1	1	1
Entretien inadéquat/insuffisant du matériel	33	36	28	56	17	6	10	10	4	9
Vitesse inadéquate	6	9	3	2	5	7	4	2	9	4
Vandalisme	19	12	7	15	12	6	6	7	10	5
Autres	0	0	1	3	3	0	1	1	0	1
Total	497	436	375	469	375	365	328	292	312	310

* Le BST ne fait pas enquête sur tous les événements; donc, les facteurs contributifs attribués ne représentent pas nécessairement les conclusions du BST. Plus d'un facteur contributif peut être attribué à chaque événement.



Tableau 6a

Déraillements hors d'une voie principale

1995-2004

Par province

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
1	1	0	1	0	1	0	0	0	0
16	20	16	11	15	7	5	6	17	10
90	62	61	78	74	69	65	53	63	79
139	116	102	118	117	108	138	126	126	158
57	61	31	42	37	38	27	17	25	30
28	24	21	34	32	26	30	19	30	27
44	38	52	64	64	88	50	68	63	85
40	34	36	38	61	48	55	38	45	41
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
417	362	322	388	403	387	385	347	389	443
Canada									
Terre-Neuve-et-Labrador									
Nouvelle-Écosse									
Nouveau-Brunswick									
Québec									
Ontario									
Manitoba									
Saskatchewan									
Alberta									
Colombie-Britannique									
Territoires du Nord-Ouest/Yukon									
Wagons dérailés	196	173	128	152	175	188	136	184	236
1	98	80	79	101	93	80	82	87	102
2	51	38	40	52	44	49	44	48	36
3	21	28	27	34	37	28	26	27	26
4	42	39	47	54	53	38	53	40	37
5 à 10	9	4	9	3	5	2	6	3	6
Total	417	362	322	388	403	385	347	389	443

Par nombre total de wagons dérailés par accident

Tableau 5b
Collisions hors d'une voie principale par facteur contributif attribué*
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environnement	1	2	0	1	2	1	1	3	1	3
Matériel - Total	5	1	1	0	4	1	2	2	3	1
Freins	1	0	0	0	2	0	1	0	0	1
Appareil de choc et de traction	4	0	1	0	2	1	1	1	1	0
Structure	0	1	0	0	0	0	0	1	2	0
Roue	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voie - Total	1	1	0	1	4	3	1	0	5	2
Équipement connexe	1	0	0	1	2	1	1	0	3	0
Géométrie	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Autres	0	0	0	0	1	2	0	0	2	1
Acces - Total	133	128	125	117	63	85	72	87	71	76
Mouvement non protégé	66	71	74	67	35	43	47	63	55	47
Mouvement non immobilisé	22	23	19	29	11	24	19	15	11	21
Mauvaise utilisation du matériel	21	23	12	12	5	7	3	6	2	3
Mal placé/positionné pour la tâche	7	0	1	4	2	1	0	0	0	1
Communication inadéquate/insuffisante	5	2	3	2	4	2	1	0	0	1
Entretien inadéquat/insuffisant du matériel	2	0	0	3	1	0	0	0	0	0
Virgesc inadéquate	8	8	14	0	4	5	1	1	2	3
Vandalisme	0	0	1	0	0	0	0	2	1	0
Autres	2	1	1	0	1	3	1	0	0	0
Total	140	132	126	119	73	90	76	92	80	82

* Le BST ne fait pas enquête sur tous les événements; donc, les facteurs contributifs attribués ne représentent pas nécessairement les conclusions du BST. Plus d'un facteur contributif peut être attribué à chaque événement.



Tableau 5a
Collisions hors d'une voie principale
1995-2004

Par province

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Terre-Neuve-et-Labrador	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nouvelle-Écosse	1	1	2	0	0	0	0	2	0
Nouveau-Brunswick	1	2	7	0	1	2	1	2	1
Québec	15	26	22	19	14	14	15	15	19
Ontario	36	37	30	36	31	42	28	44	27
Manitoba	10	17	7	10	13	11	11	7	12
Saskatchewan	8	7	8	7	6	4	4	5	4
Alberta	26	20	19	31	19	26	15	20	33
Colombie-Britannique	19	12	18	10	11	14	12	7	19
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Canada	116	122	113	114	100	113	86	104	115

Par nombre total de wagons dérailés par accident

1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Wagons dérailés	71	60	50	54	49	55	43	61	62
0*	19	26	35	23	25	22	10	20	25
1	7	14	11	13	19	22	16	13	14
2	7	7	4	5	7	5	8	1	9
3	7	7	4	5	7	3	3	4	2
4	7	5	2	1	4	3	2	4	3
5 à 10	5	6	8	7	6	3	0	1	0
plus de 10	0	1	1	0	1	0	2	4	0
Total	116	122	113	114	100	113	86	104	115

* Nombre de collisions au cours desquelles aucun wagon n'a déraillé.



Tableau 4b
Détaillements en voie principale par facteur contributif attribué*
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Environnement	13	21	11	4	10	0	5	2	4	6
Matériel - Total	66	80	69	43	40	50	46	53	53	45
Essieux	26	25	16	9	15	20	16	15	20	12
Freins	2	9	10	6	2	7	5	9	5	5
Appareil de choc et de traction	4	9	5	4	7	8	6	4	3	10
Structure	6	7	9	5	2	7	6	7	5	2
Bogies	11	10	15	12	8	1	3	10	12	7
Roue	17	20	14	7	6	7	10	8	8	9
Voie - Total	86	70	67	49	54	46	40	39	56	46
Géométrie	42	29	38	31	31	20	15	20	26	15
Objet sur la voie	0	1	3	1	1	2	3	1	1	0
Autre matériel de voie	8	6	3	4	5	3	3	2	1	6
Rail	26	21	11	9	19	7	7	10	18	18
Plac-forme	3	7	9	3	6	0	5	1	4	3
Aiguillage	0	0	0	0	0	2	3	1	0	1
Branchements	7	6	3	1	2	0	2	4	6	3
Actes - Total	37	41	50	45	23	21	27	18	25	20
Mouvement non protégé	6	2	10	4	6	6	4	3	5	4
Mouvement non immobilisé	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
Mauvaise utilisation du matériel	6	8	7	10	7	5	9	11	10	6
Mauvais chargement/ramassage	1	1	3	1	1	1	1	1	0	1
Mal placé/positionné pour la tâche	1	2	2	4	2	6	2	1	2	3
Entretien inadéquat insuffisant	12	16	19	20	3	1	4	1	2	3
du matériel	9	6	7	5	1	1	5	1	4	1
Vitesse inadéquate	1	4	0	0	2	0	1	0	0	0
Vandalisme	0	2	1	1	1	0	0	0	1	1
Autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total	202	212	197	141	127	117	118	112	138	117

* Le BST ne fait pas enquête sur tous les événements; donc, les facteurs contributifs attribués ne représentent pas nécessairement les conclusions du BST. Plus d'un facteur contributif peut être attribué à chaque événement.

Tableau 4a
Déraillements en voie principale
1995-2004

Par province

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Terre-Neuve-et-Labrador	0	3	1	1	0	2	3	1	0	0
Nouvelle-Écosse	0	3	0	1	3	2	2	1	0	2
Nouveau-Brunswick	5	3	3	3	0	2	3	0	1	3
Québec	24	25	21	22	19	14	19	23	26	21
Ontario	47	55	49	37	30	28	33	35	57	46
Manitoba	17	14	22	12	11	17	14	11	6	10
Saskatchewan	17	24	20	7	10	14	12	10	14	14
Alberta	16	29	18	15	16	15	17	16	17	24
Colombie-Britannique	25	33	34	14	26	27	24	19	28	32
Territoires du Nord-Ouest/Yukon	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Canada	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152
Déraillements par MTBMP*	1,83	2,40	2,26	1,36	1,51	1,54	1,59	1,45	1,81	1,89
Déraillements par MTBMP**	0,46	0,58	0,49	0,32	0,33	0,32	0,33	0,31	0,38	

* MTBMP – million de trains-milles en voie principale. (Source : Transports Canada)

** MTBM – milliard de tonnes brutes-milles; les données de 2004 ne sont pas encore disponibles. (Source : Association des chemins de fer du Canada)

Par nombre total de wagons dérailés par accident

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Wagons dérailés	67	77	71	43	50	43	51	45	68	73
1	21	16	20	20	14	11	15	13	8	14
2	15	10	5	3	8	5	9	6	5	8
3	1	11	5	8	11	6	8	4	8	6
4	24	33	37	18	24	24	22	26	35	22
5 à 10	23	41	34	16	18	26	22	22	25	29
plus de 10	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152
Total										

Tableau 3

Accidents ferroviaires par type de train*
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Trains de marchandises										
Collisions en voie principale	24	19	11	19	15	13	9	19	10	-
Déraillements en voie principale	140	178	164	106	111	114	120	115	151	142
Déraillements hors d'une voie principale	111	144	150	141	132	125	105	133	108	118
Détaillements hors d'une voie	372	330	306	351	367	325	346	319	339	404
Accidents aux passages à niveau	333	309	267	239	241	225	243	234	220	195
Autres	46	80	63	70	82	63	59	47	44	38
Total	1108	1152	1034	978	1018	914	938	911	919	976
Trains de voyageurs										
Collisions en voie principale	0	0	4	3	2	1	1	0	1	1
Déraillements en voie principale	7	5	4	1	9	3	5	0	1	3
Détaillements hors d'une voie principale	0	2	1	4	0	0	0	0	8	5
Détaillements hors d'une voie	1	4	1	4	3	4	8	-	11	10
Accidents aux passages à niveau	27	40	30	29	32	18	26	23	18	32
Autres	17	12	5	9	8	11	13	8	1	4
Total	76	92	69	75	77	65	76	67	58	81
Véhicules d'entretien										
Collisions en voie principale	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements hors d'une voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Détaillements hors d'une voie	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Accidents aux passages à niveau	3	5	5	2	7	4	5	1	5	8
Autres	23	33	22	24	40	28	28	17	37	48
Total	27	38	27	27	49	32	35	18	43	57
Wagon seul/trame de wagons										
Collisions en voie principale	4	6	4	6	0	0	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	2	1	1	0	3	1	1	2	1	0
Déraillements hors d'une voie principale	98	80	41	39	42	56	35	51	49	59
Détaillements hors d'une voie	38	23	15	21	20	17	23	22	32	20
Accidents aux passages à niveau	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0
Autres	13	19	15	9	8	6	10	5	10	12
Total	156	130	76	75	74	81	69	81	92	91
Autres										
Collisions en voie principale	1	0	0	2	0	1	0	0	0	0
Déraillements en voie principale	2	4	4	1	3	4	1	2	1	8
Déraillements hors d'une voie principale	13	5	4	12	3	21	4	7	1	11
Détaillements hors d'une voie	14	11	10	21	17	42	14	7	16	21
Accidents aux passages à niveau	17	11	5	6	11	4	4	3	~	2
Autres	5	6	4	1	5	1	1	0	1	2
Total	56	41	27	41	34	85	24	19	32	44

* Comme plus d'un train peut être en cause dans un accident, le nombre de trains peut ne pas correspondre au nombre d'accidents.



Tableau 2

Nombre de morts et de blessés graves par type d'événement et par catégorie de personne

1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Collisions en voie principale	0	3	0	0	0	0	0	0	0	1
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	4	1	0	2	0	0	0	2	0	0
Déraillements en voie principale	2	0	3	0	2	0	1	0	0	0
Morts	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0
Collisions hors d'une voie principale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Déraillements hors d'une voie	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Morts	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Accidents aux passages à niveau	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Morts	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50
Blessés graves	0	0	5	0	6	1	9	0	2	0
Accidents à des employés/voyageurs	0	0	2	1	3	1	0	0	1	5
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	4	4	0	3	0	1	0	0	0	0
Fuite de marchandises dangereuses	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Incendies/autres	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres incidents	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Morts	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Blessés graves	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nombre de morts par catégorie de personne	5	3	7	0	7	1	2	0	6	6
Employés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voyageurs	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Pétons	8	8	7	8	7	8	6	10	6	4
Occupants de véhicules automobiles	45	38	24	31	30	28	34	38	23	23
Intus	63	67	69	61	61	51	56	48	44	67
Autres	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
Total	121	117	109	101	106	88	99	96	79	100
Nombre de blessés graves par catégorie de personne	16	15	7	12	17	10	16	10	11	9
Employés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Voyageurs	0	0	3	3	7	1	7	0	0	0
Pétons	7	3	2	4	5	7	5	6	6	2
Occupants de véhicules automobiles	70	65	58	39	38	27	42	36	44	48
Intus	39	45	29	16	32	21	20	21	20	33
Autres	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2
Total	132	129	102	75	99	67	91	73	81	94



ANNEXE A - TABLEAUX

Tableau 1

Événements* ferroviaires et victimes
1995-2004

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Accidents										
Collisions en voie principale	15	13	12	14	10	9	7	8	6	5
Déraillements en voie principale	151	188	172	108	119	121	127	116	149	152
Accidents aux passages à niveau	379	365	307	273	283	263	278	261	250	237
Collisions hors d'une voie principale	116	122	113	114	100	113	86	112	104	115
Déraillements hors d'une voie principale	417	362	322	388	403	387	385	347	389	443
Collisions/déraillements de véhicules	14	22	19	13	27	16	18	11	23	26
d'entretien	6	6	6	10	13	13	8	8	6	12
Accidents à des employés/voyageurs	112	126	98	78	95	79	80	73	65	99
Accidents survenus à des intrus	61	61	44	51	53	32	36	24	23	15
Incendies/Explosions	27	39	23	26	26	30	35	24	17	25
Autres	502	463	443	438	333	330	322	303	295	251
Million de trains-milles en voie principale (MTMP)**	78,4	76,0	79,5	79	78,8	80,1	79,9	82,5	80,6	81,1
Accidents en voie principale***	3,5	4,2	3,7	2,9	3,0	2,8	3,0	2,4	2,7	2,8
Accidents mettant en cause des marchandises dangereuses										
Déraillements en voie principale	35	51	32	25	19	30	17	24	38	37
Accidents aux passages à niveau	7	9	4	8	8	12	7	6	3	11
Collisions hors d'une voie principale	62	85	61	56	48	50	40	48	37	45
Déraillements hors d'une voie principale	190	190	172	136	133	149	128	130	139	107
Autres	14	33	18	15	16	8	13	13	8	10
Total	308	368	287	240	224	249	205	221	225	210
Accidents au cours desquels il y a eu fuite de marchandises dangereuses	5	15	8	5	9	7	5	5	9	5
Morts										
Accidents aux passages à niveau	53	46	32	39	37	33	41	46	28	25
Accidents survenus à des intrus	64	67	69	61	62	54	56	50	45	67
Autres	4	4	8	1	7	1	2	0	6	8
Total	121	117	109	101	106	88	99	96	79	100
Blessés graves										
Accidents aux passages à niveau	75	69	60	43	45	33	47	42	52	50
Accidents survenus à des intrus	41	45	30	17	34	23	23	21	19	34
Autres	16	15	12	15	20	11	21	10	10	10
Total	132	129	102	75	99	67	91	73	81	94

* Ne comprend que les compagnies ferroviaires de réglementation fédérale.

** Les trains-milles en voie principale pour 2004 sont approximatifs. (Source : rapports annuels des compagnies ferroviaires soumis à Transports Canada)

*** Les accidents qui sont survenus en voie principale ou sur des embranchements, excluant les accidents aux passages à niveau et les accidents survenus à des intrus.



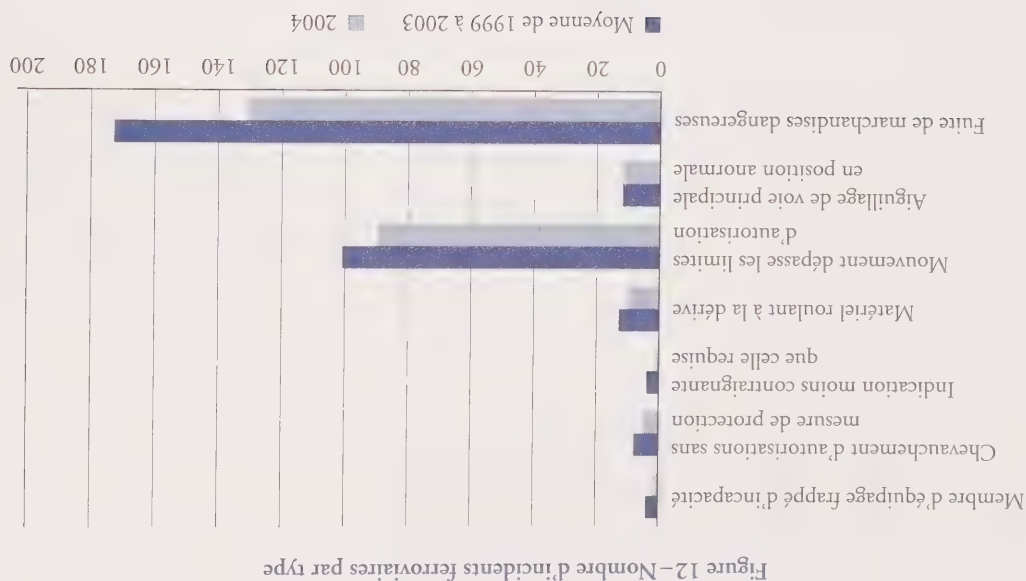


Figure 12 - Nombre d'incidents ferroviaires par type

Les facteurs contributifs attribués aux incidents non liés aux marchandises dangereuses concernent surtout les pratiques ou les règles (78 %), les plus fréquents étant liés aux chevauchements d'autorisations ou à un mouvement non protégé.

Une fuite de marchandises dangereuses est un déversement involontaire de marchandises dangereuses pendant le transport, sans qu'il y ait un accident. La plupart de ces incidents concernent de petites quantités de produits. Il y a eu 131 incidents de fuite de marchandises dangereuses en 2004, et ils ont représenté 52 % des incidents signalés. Il s'agit d'une baisse de 13 % par rapport à 2003 (151) et de 24 % par rapport à la moyenne sur cinq ans (173) (figure 12). En 2004, 90 incidents sont survenus au cours desquels le mouvement dépassait les limites d'autorisation, ce qui représente une diminution par rapport à 2003 (102) et à la moyenne sur cinq ans (101).

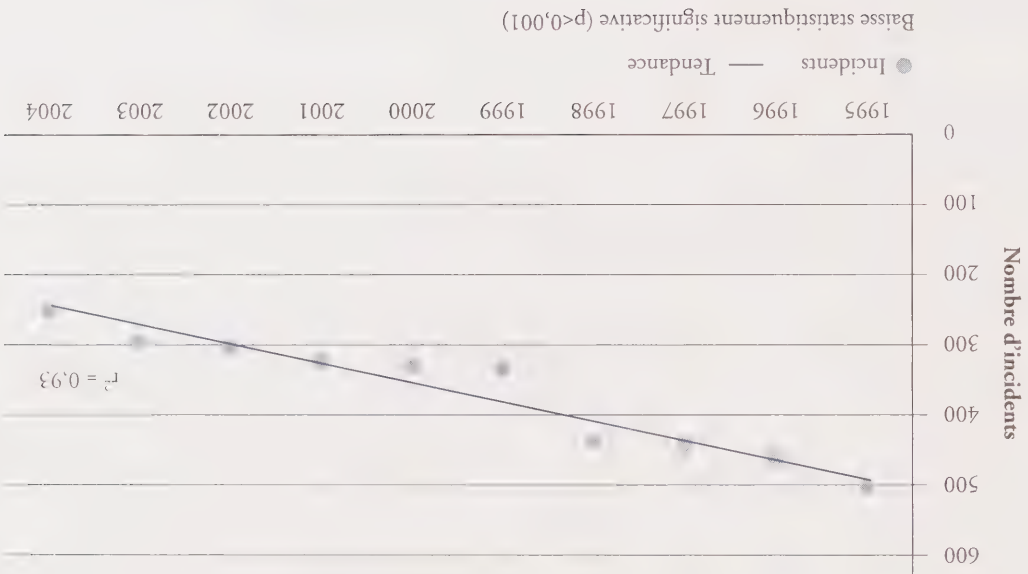
INCIDENTS

Aperçu (tableaux 10 et 11 de l'annexe A)

En 2004, les incidents ferroviaires signalés ont atteint leur plus bas niveau en 22 ans, soit 251, par rapport à 295 en 2003 et à la moyenne quinquennale de 317.

L'analyse statistique au moyen de la régression linéaire a permis de constater qu'il y a eu depuis les 10 dernières années une tendance significative à la baisse ($p < 0,001$)³ du nombre d'incidents ferroviaires signalés (figure 11), principalement en raison de l'importante diminution du nombre d'incidents de fuite de marchandise dangereuses signalés.

Figure 11 – Incidents ferroviaires de 1995 à 2004



³ On considère une tendance comme étant statistiquement significative lorsque la probabilité est inférieure à 1 sur 20 (soit $p < 0,05$).



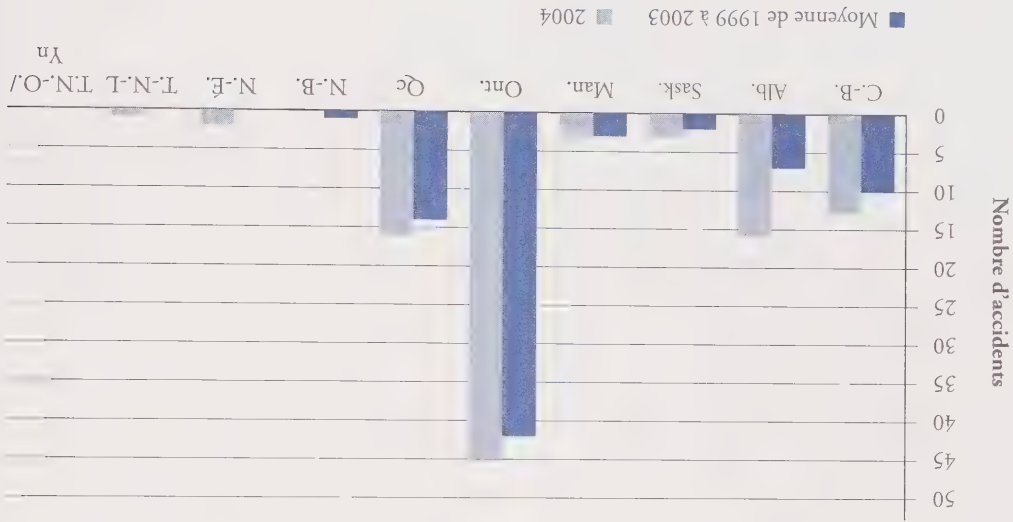


Figure 10 – Accidents survenus à des intrus par province

Accidents survenus à des intrus : Les accidents survenus à des intrus mettent en cause des personnes, surtout des piétons, qui ne sont pas autorisées à circuler sur une emprise ferroviaire et qui sont heurtées par du matériel roulant ailleurs qu'à un passage à niveau. On a signalé en tout 99 de ces accidents en 2004, soit 52 % de plus qu'en 2003 (65) et 27 % de plus que la moyenne sur cinq ans (78). En tout, 90 % des accidents survenus à des intrus ont eu lieu en Ontario (45 %), au Québec (16 %), en Alberta (16 %) et en Colombie-Britannique (13 %) (figure 10). Alors que le nombre d'accidents survenus à des intrus a augmenté légèrement dans la plupart des provinces depuis cinq ans, le nombre d'accidents en Alberta a plus que doublé, passant d'une moyenne de 7 à 16 en 2004. En 2004, tous les accidents survenus à des intrus ont fait des victimes (67 % ont fait des morts et 33 %, des blessés graves).

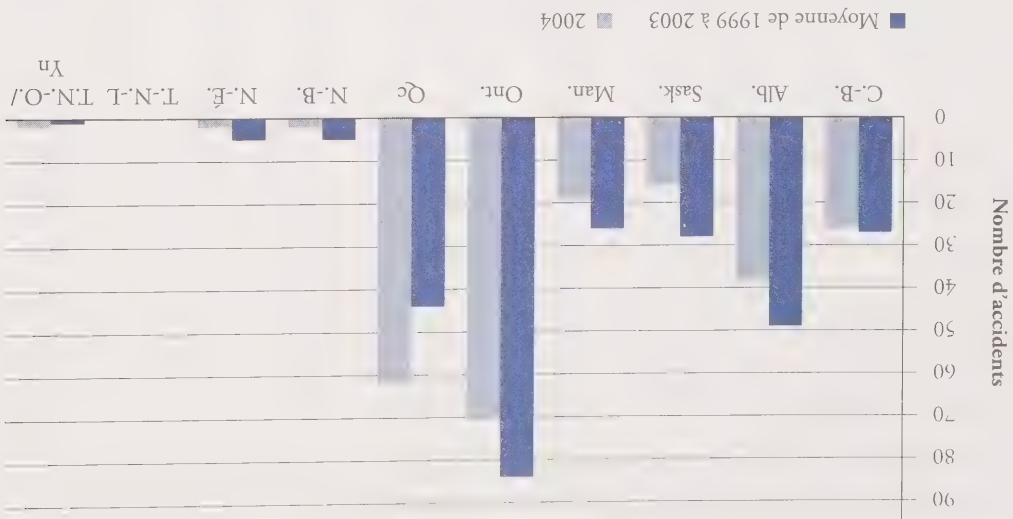
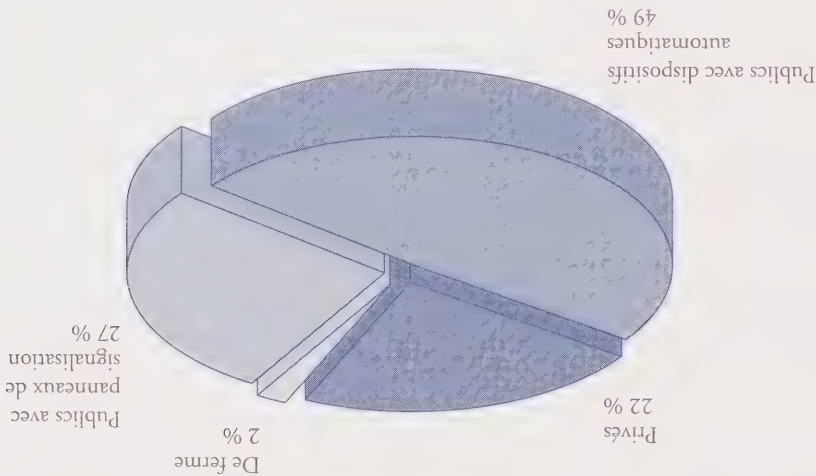


Figure 9 – Accidents aux passages à niveau par province

Accidents aux passages à niveau : Les accidents aux passages à niveau comptent parmi les types d'accidents ferroviaires les plus graves au point de vue du nombre de victimes; en général, 25 % d'entre eux entraînent des pertes de vie ou des blessures graves. Bien que les accidents aux passages à niveau n'entraînent pas de dommages considérables à la propriété ou au matériel ferroviaire, les véhicules automobiles en cause sont habituellement lourdement endommagés ou détruits.

En 2004, les accidents aux passages à niveau ont baissé à leur plus bas niveau en 22 ans, soit 237, contre 250 en 2003 et 267 en moyenne sur cinq ans. Le nombre d'accidents a augmenté uniquement aux passages à niveau privés, passant de 36 en 2003 à 51 en 2004. La proportion des accidents survenus à des passages à niveau publics munis de dispositifs de signalisation automatisés est passée de 54 % en 2003 à 49 % en 2004 (figure 8). Bien qu'il y ait plus de deux fois plus de passages à niveau publics qu'il y ait de passages à niveau munis de dispositifs de signalisation automatisés, la moitié des accidents survenus à des passages à niveau munis de dispositifs de signalisation automatisés, en grande partie parce que la circulation automobile et ferroviaire est plus grande à ces passages à niveau.

Figure 8 – Accidents aux passages à niveau par type de passage à niveau en 2004



Il y a eu 21 accidents mortels aux passages à niveau en 2004, contre 24 en 2003 et 32 en moyenne sur cinq ans. Bien que les accidents aux passages à niveau mortels en cause des piétons ont représenté 3 % de tous les accidents aux passages à niveau en 2004, ils ont constitué 20 % des accidents mortels aux passages à niveau. En 2004, 25 personnes ont perdu la vie par suite d'accidents à des passages à niveau, soit 11 % de moins qu'en 2003 (28) et 32 % de moins que la moyenne sur cinq ans (37). En 2004, près de trois quarts des pertes de vie étaient attribuables à des accidents aux passages à niveau publics munis de dispositifs de signalisation automatisés.

Les accidents aux passages à niveau sont le plus souvent causés par des conducteurs de véhicules qui ne s'arrêtent pas (75 %), puis par la présence sur la voie de véhicules arrêtés, dont le moteur est calé ou qui sont pris sur la voie (8 %). Onze accidents ont été causés par des conducteurs qui ont contourné les barrières des passages à niveau, ce qui représente une augmentation par rapport au total de 2003 et à la moyenne de huit sur cinq ans.

Dans la plupart des provinces, le nombre d'accidents aux passages à niveau était égal ou inférieur à leur moyenne quinquennale (figure 9), plus particulièrement en Ontario et dans les Prairies. Les accidents aux passages à niveau au Québec ont atteint leur plus haut niveau en 10 ans, soit 62, par rapport à 36 en 2003 et à la moyenne quinquennale de 44. Cette augmentation est surtout attribuable à l'augmentation du nombre d'accidents aux passages à niveau munis de dispositifs de signalisation automatisés et aux passages à niveau privés. De ce fait, le nombre de blessures graves au Québec est passé à 14 en 2004, ce qui représente une augmentation par rapport au total de 2003 et à la moyenne sur cinq ans (5).



Les collisions hors d'une voie principale n'ont entraîné aucune perte de vie ni blessure grave en 2004. Des trains transportant des marchandises dangereuses ont été en cause dans 39 % des collisions hors d'une voie principale; deux collisions ont entraîné un déversement.

Les facteurs contributifs attribués aux collisions hors d'une voie principale étaient surtout liés aux règles (93 %) (par exemple, non-respect des procédures établies). Le facteur attribué le plus souvent était un mouvement non protégé, par exemple un mauvais positionnement des mouvements ou une mauvaise manœuvre des aiguillages.

Il y a eu 443 déraillements hors d'une voie principale en 2004, soit 14 % de plus qu'en 2003 (figure 7) et 16 % de plus que la moyenne sur cinq ans (382). Trois quarts de ces déraillements ont mis en cause un ou deux wagons.

Les déraillements hors d'une voie principale n'ont entraîné aucune perte de vie ni blessure grave en 2004. Des trains transportant des marchandises dangereuses ont été en cause dans 24 % des déraillements hors d'une voie principale; un déraillement a entraîné un déversement et a mené à l'évacuation des environs.

En 2004, 44 % des facteurs contributifs attribués aux déraillements hors d'une voie principale étaient liés aux règles, soit une proportion équivalente à celle de 2003 et à la moyenne quinquennale. Les facteurs liés à la voie ont représenté 37 % des facteurs contributifs attribués, une proportion qui est demeurée relativement stable au cours des 10 dernières années. En 2004, la proportion de facteurs environnementaux attribués aux déraillements hors d'une voie principale a doublé par rapport aux cinq dernières années. Il s'agissait principalement d'accumulation de glace et de neige sur les boudins de roue.

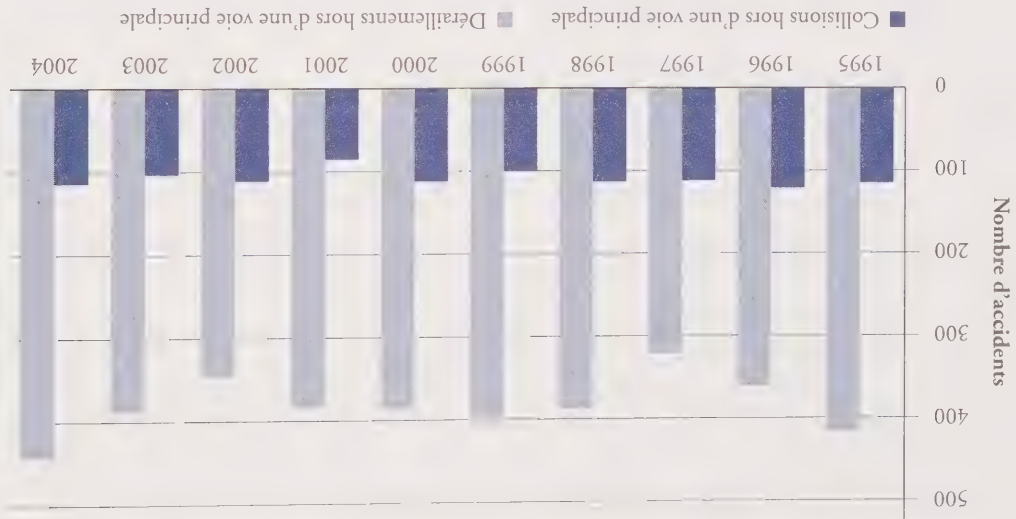


Figure 7 – Collisions et déraillements hors d'une voie principale de 1995 à 2004

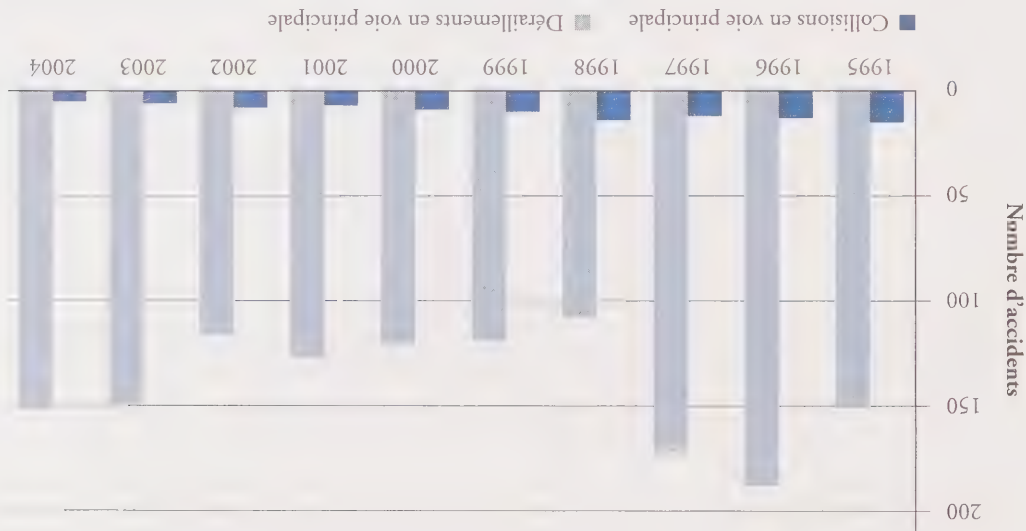
Accidents hors d'une voie principale : Il y a eu en tout 115 collisions hors d'une voie principale en 2004, contre 104 en 2003 (figure 7) et 103 en moyenne sur cinq ans. Les collisions hors d'une voie principale ont augmenté de 74 % et de 58 % en Alberta et en Colombie-Britannique, respectivement, par rapport à la moyenne quinquennale. Des déraillements sont survenus dans 46 % des collisions hors d'une voie principale, dont 73 % ont entraîné le déraillement d'un ou de deux wagons.

Les collisions et les déraillements en voie principale (par exemple, un train de voyageurs ou un train de marchandises contenant des marchandises dangereuses qui déraille alors qu'il circule à grande vitesse dans un secteur à forte densité de population) constituent les catégories d'accidents ferroviaires les plus graves au point de vue des pertes financières et des risques pour le public.

Il y a eu cinq collisions en voie principale en 2004, soit une baisse par rapport au total de 2003 qui était de six (figure 6) et à la moyenne sur cinq ans qui était de huit. Un employé a subi des blessures mortelles lors d'une collision en voie principale en 2004 lorsque le premier wagon à bord duquel il se trouvait a été heurté par des wagons partis à la dérive.

En tout, 152 déraillements en voie principale ont été signalés en 2004, ce qui est comparable au total de 2003 (149), mais qui représente une augmentation de 21 % par rapport à la moyenne sur cinq ans (126). En 2004, près de la moitié des déraillements en voie principale ont mis en cause un wagon, tandis que 19 % ont mis en cause plus de 10 wagons.

Figure 6 – Collisions et déraillements en voie principale de 1995 à 2004



En janvier 2004, deux occupants d'un véhicule automobile ont été mortellement blessés par suite du déraillement d'un train de marchandises à Whithby (Ontario) lorsque certaines des plates-formes portant des conteneurs sont tombées sur la route qui passait sous la voie.

En 2004, 37 déraillements en voie principale ont mis en cause des trains transportant des marchandises dangereuses, contre 38 en 2003 et 26 en moyenne sur cinq ans. Un de ces déraillements a entraîné le déversement de marchandises dangereuses. En 2004, 38 % des facteurs contributifs attribués² aux déraillements en voie principale étaient liés au matériel. Les facteurs liés à la voie, surtout la géométrie de la voie et les rails, ont représenté 39 % des facteurs contributifs attribués, contre 41 % l'an dernier et 38 % en moyenne sur cinq ans. On considère que les facteurs attribués à un accident se combinent pour contribuer à l'événement.

2 Les facteurs contributifs attribués sont des situations ou des gestes qui peuvent avoir joué un rôle dans un événement.



1 On considère une tendance comme étant statistiquement significative lorsque la probabilité est inférieure à 1 sur 20 (soit $p < 0,05$).

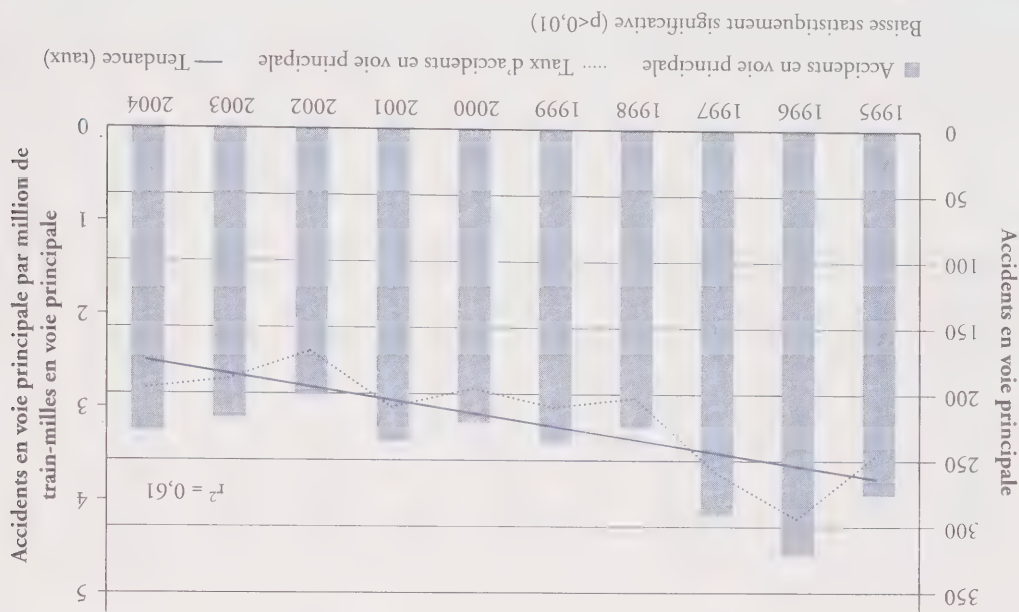


Figure 5 – Accidents et taux d'accidents en voie principale de 1995 à 2004

Accidents en voie principale : Les accidents en voie principale (accidents survenus sur une voie principale ou aux embranchements autres que ceux survenus à des passages à niveau ou survenus à des intrus) ont atteint un sommet de 322 en 1996 (figure 5). Depuis 1998, le nombre d'accidents en voie principale a été relativement constant, avec une moyenne annuelle de 224. Les activités ferroviaires en voie principale ont augmenté de moins de 1 % au cours de la dernière année. Le taux d'accidents a augmenté de 4 %; il est passé de 2,7 accidents en voie principale par million de trains-milles en 2003 à 2,8 en 2004. Néanmoins, une analyse des taux d'accidents en voie principale selon la méthode de la régression linéaire indique une tendance statistiquement significative¹ à la baisse ($p < 0,01$) au cours des 10 dernières années.

Types d'accidents (tableaux 4a à 9 de l'annexe A)

Les trains de marchandises ont représenté 78 % des trains en cause dans des accidents ferroviaires en 2004, suivis des wagons seuls ou des rames de wagons (7 %) et des trains de voyageurs (6 %). L'augmentation du nombre d'accidents de trains de voyageurs en 2004 est surtout attribuable à une hausse des accidents aux passages à niveau et des accidents survenus à des intrus.

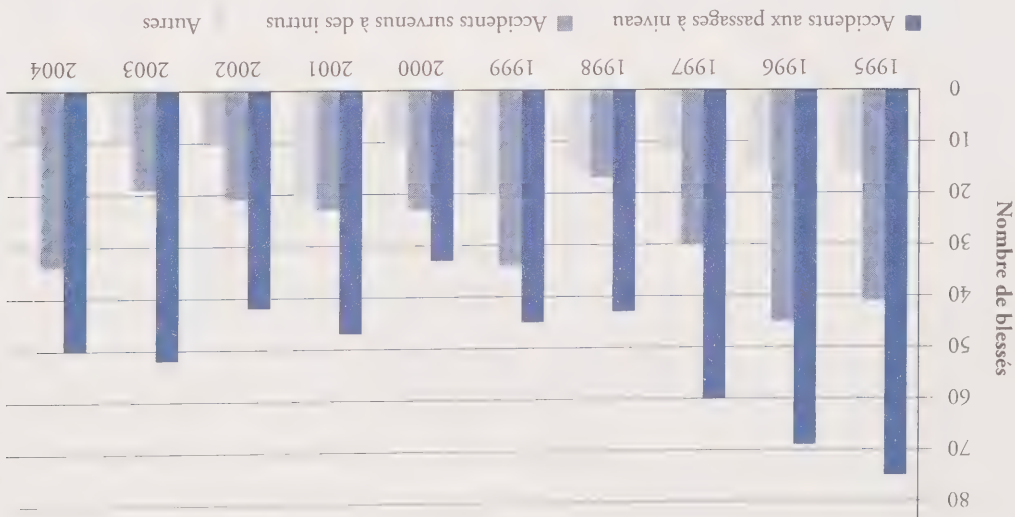


Figure 4 – Nombre de blessés graves par type d'événement de 1995 à 2004

En tout, 94 personnes ont subi des blessures graves par suite d'événements ferroviaires en 2004 (figure 4), comparativement à 81 en 2003 et à une moyenne quinquennale de 82. Un total de 34 intrus ont subi des blessures en 2004, ce qui représente une augmentation par rapport au total de 2003 (19) et à la moyenne sur cinq ans (24). En 2004, 50 personnes ont été blessées à un passage à niveau, ce qui représente une diminution de 2 par rapport au total de 2003 mais une augmentation de 6 par rapport à la moyenne quinquennale.

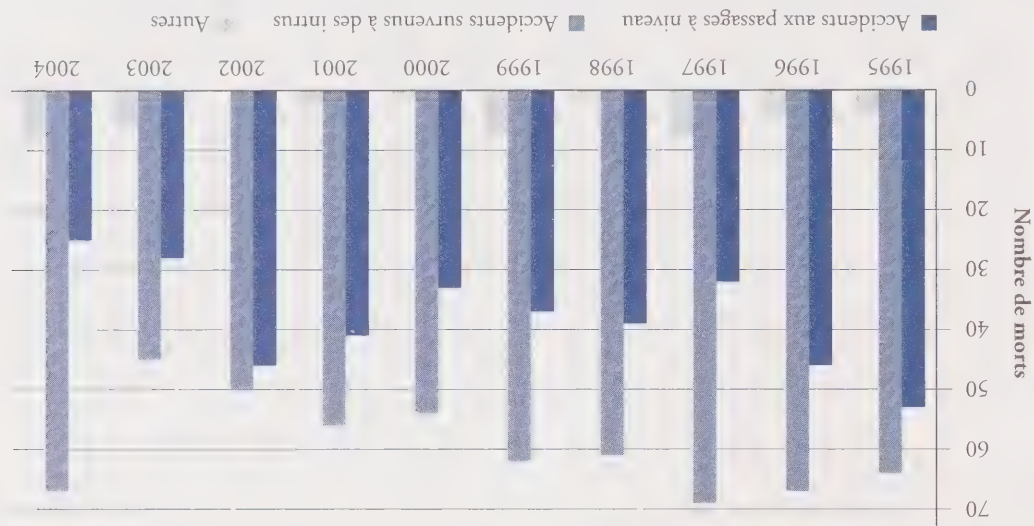


Figure 3 - Nombre de morts par type d'événement de 1995 à 2004

En 2004, les accidents ferroviaires ont fait 100 morts, ce qui représente une augmentation par rapport au total de 2003 (79), qui était le plus bas depuis 21 ans, et à la moyenne sur cinq ans (94). Cette augmentation est principalement due au nombre d'intrus qui ont perdu la vie, qui s'est élevé à 67 en 2004. Il s'agit d'une augmentation de 49 % par rapport au total de 2003 (45) et de 26 % par rapport à la moyenne sur cinq ans (53) (figure 3). Les pertes de vie aux passages à niveau se sont élevées à 25 en 2004, contre 28 en 2003 et 37 en moyenne sur cinq ans. En 2004, six employés ont été mortellement blessés, en hausse par rapport à la moyenne quinquennale de trois. En 2004, 210 accidents, ce qui représente une baisse par rapport au total de 2003 et à la moyenne sur cinq ans (225). Parmi ces accidents, 72 % sont survenus hors d'une voie principale. Cinq accidents ont entraîné un déversement de marchandises dangereuses, comparativement à neuf en 2003 et à une moyenne quinquennale de sept.

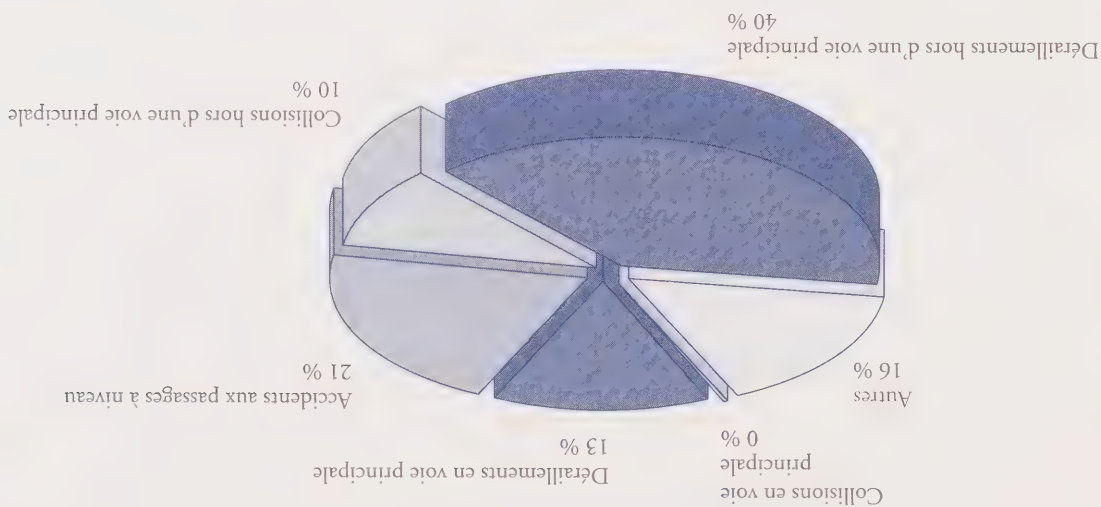


Figure 2 - Accidents ferroviaires par type en 2004

ACCIDENTS

Aperçu du nombre d'accidents et de victimes (tableaux 1 à 3 de l'annexe A)

En 2004, 1129 accidents ferroviaires ont été signalés au BST (figure 1), soit 9 % de plus qu'en 2003 (1032) et 7 % de plus que la moyenne annuelle de 1054 entre 1999 et 2003.

Figure 1 – Nombre d'accidents ferroviaires de 1995 à 2004



La plus grande partie des accidents ferroviaires signalés se produisent hors d'une voie principale. En 2004, ces accidents ont représenté la moitié du total (figure 2). En général, il s'agit d'accidents mineurs qui se produisent au cours de manœuvres effectuées à des vitesses inférieures à 10 mi/h.

Les déraillements et collisions en voie principale ont représenté 13 % de tous les accidents en 2004, contre 15 % l'an dernier.

En 2004, un accident ferroviaire sur cinq a mis en cause des véhicules ou des piétons à des passages à niveau, comparativement à un sur quatre au cours des cinq dernières années.



TABLE DES MATIÈRES

ÉVÉNEMENTS FERROVIAIRES SURVENUS EN 2004.....	2
---	---

ACCIDENTS.....	2
Aperçu du nombre d'accidents et de victimes.....	2
Types d'accidents.....	4

INCIDENTS.....	9
Aperçu.....	9

ANNEXES

Annexe A – Tableaux	11
Annexe B – Définitions et notes explicatives.....	24

LISTE DES TABLEUX

Tableau 1 – Événements ferroviaires et victimes, 1995–2004.....	11
Tableau 2 – Nombre de morts et de blessés graves par type d'événement et par catégorie de personne, 1995–2004	12
Tableau 3 – Accidents ferroviaires par type de train, 1995–2004.....	13
Tableau 4a – Défaillissements en voie principale, 1995–2004	14
Tableau 4b – Défaillissements en voie principale par facteur contributif attribué, 1995–2004.....	15
Tableau 5a – Collisions hors d'une voie principale, 1995–2004.....	16
Tableau 5b – Collisions hors d'une voie principale par facteur contributif attribué, 1995–2004	17
Tableau 6a – Défaillissements hors d'une voie principale, 1995–2004.....	18
Tableau 6b – Défaillissements hors d'une voie principale par facteur contributif attribué, 1995–2004	19
Tableau 7 – Accidents aux passages à niveau et nombre de victimes selon le type de passage et de protection, 1995–2004	20
Tableau 8 – Accidents aux passages à niveau et nombre de victimes par province, 1995–2004	21
Tableau 9 – Accidents survenus à des intrus et nombre de victimes par province, 1995–2004.....	22
Tableau 10 – Incidents à signaler par type et par facteur contributif attribué, 1995–2004.....	23
Tableau 11 – Incidents mettant en cause des marchandises dangereuses par province et par source/pièce défectueuse à l'origine de la fuite, 1995–2004.....	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1 – Nombre d'accidents ferroviaires de 1995 à 2004.....	2
Figure 2 – Accidents ferroviaires par type en 2004.....	3
Figure 3 – Nombre de morts par type d'événement de 1995 à 2004	3
Figure 4 – Nombre de blessés graves par type d'événement de 1995 à 2004.....	4
Figure 5 – Accidents et taux d'accidents en voie principale de 1995 à 2004.....	4
Figure 6 – Collisions et défaillissements en voie principale de 1995 à 2004.....	5
Figure 7 – Collisions et défaillissements hors d'une voie principale de 1995 à 2004	6
Figure 8 – Accidents aux passages à niveau par type de passage à niveau en 2004.....	7
Figure 9 – Accidents aux passages à niveau par province	8
Figure 10 – Accidents survenus à des intrus par province.....	8
Figure 11 – Incidents ferroviaires de 1995 à 2004.....	9
Figure 12 – Nombre d'incidents ferroviaires par type.....	10



Avant-propos

Ce document a pour objet de fournir un résumé des statistiques annuelles sur les événements ferroviaires aux personnes qui s'intéressent à la sécurité ferroviaire au Canada. Il vise uniquement les compagnies ferroviaires de compétence fédérale. Les données provinciales déclarées au Bureau de la sécurité des transports du Canada (BST) ne sont pas intégrées à ce rapport. L'information contenue dans ce sommaire est également publiée sur le site Web du BST, à l'adresse www.bst.gc.ca.

Ces statistiques sont contenues dans une base de données qui est constamment mise à jour. Par conséquent, elles peuvent évoluer quelque peu avec le temps. En outre, comme de nombreux événements ne font pas l'objet d'enquêtes officielles, les renseignements consignés sur certains événements n'ont pas nécessairement été vérifiés. Par conséquent, il faut utiliser ces statistiques avec prudence. Les statistiques de 2004 présentées ici sont telles qu'elles étaient dans notre base de données le 1^{er} mars 2005.

Pour permettre à un plus vaste public de prendre connaissance des données présentées dans le *Sommaire statistique des événements ferroviaires-2004* et de leur intérêt pour la sécurité, les lecteurs sont encouragés à reproduire ce document en entier ou en partie (avec mention de l'origine).

Le BST est un organisme indépendant régi par une loi du Parlement. Son seul but est de promouvoir la sécurité des transports. Nous invitons les lecteurs à nous faire parvenir leurs observations sur le présent document à l'adresse suivante :

Bureau de la sécurité des transports du Canada
Division des communications
Place du Centre
200, promenade du Portage
4^e étage
Gatineau (Québec)
K1A 1K8

Téléphone : (819) 994-3741
Télécopieur : (819) 997-2239
Courriel électronique : communications@bst.gc.ca

© Ministère des Travaux publics et des Services gouvernementaux 2005
n° de catalogue T1-2/2004
ISBN 0-662-69000-1

